

مركز البحوث

تصميم نظم التدريب والتطوير

تأليف

وليم ر. تريسى

ترجمة

أ. د. سعد أحمد الجبالى

راجع الترجمة

د. عبدالمحسن بن فالح اللحيد

الطبعة الثالثة

بسم الله الرحمن الرحيم



مركز البحوث

تصميم نظم التدريب والتطوير

تأليف

وليم ر. تريسي

ترجمة

أ. د. سعد أحمد الجبالي

راجع الترجمة

د. عبدالمحسن بن فالح اللحيد

١٤٢٥هـ - ٢٠٠٤م

بطاقة الفهرسة

ⓒ معهد الإدارة العامة، ١٤٢٥هـ

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

تريسي، وليم

تصميم نظم التدريب والتطوير / وليم تريسي؛ سعد أحمد الجبالى

الرياض، ١٤٢٥هـ

٧٨٤ ص ١٧ سم × ٢٤ سم

ردمك ٥-١٢٢-١٤-٩٩٦٠

١ - التدريب ٢- التدريب الإدارى أ- الجبالى، سعد أحمد (مترجم)

ب- العنوان

ديوى ٣٥٠.١٥ ١٤٢٥/٥١١٧

رقم الإيداع: ١٤٢٥/٥١١٧

ردمك: ٥-١٢٢-١٤-٩٩٦٠

هذه ترجمة لكتاب:

DESIGNING TRAINING AND DEVELOPMENT SYSTEMS
THIRD EDITION
WILLIAM R. TRACEY

تمت ترجمة الكتاب بتصرف

قائمة المحتويـــات

الموضـــــوع	الصفحة

مقدمة المترجم:

يسعد إدارة الترجمة بمركز البحوث بمعهد الإدارة العامة أن تقدم للقارئ العربي ترجمة كتاب تصميم نظم التدريب والتطوير وذلك بعد نفاد ترجمة الطبعة الثانية. ولقد اتخذ هذا الكتاب رسالة له أنه يمكن بل يجب استخدام مدخل النظم بمراحله الثلاث: تحليل النظم، وإعداد النظم، وتحقيق صلاحية النظم، بما تضمنه من إجراءات منظومة ومحكمة في تصميم نظم التدريب والتطوير. ويتضمن هذا التعريف ثلاثة محاور، يتناول المحور الأول القارئ الذي يستهدفه الكتاب، ويستعرض المحور الثاني الإضافات التي تقدمها هذه الطبعة بالمقارنة بالطبعة الثانية. أما المحور الثالث فقد قدم السياق المتكامل للكتاب.

أولاً: القارئ الذي يستهدفه الكتاب:

هذا الكتاب موجه بصفة أساسية إلى مديري تنمية الموارد البشرية، وإلى الذين يمارسون مهنة التدريب والتطوير في مجالات الأعمال والصناعة، والمجال العكسري، ومجال التعليم والتدريب (العام والخاص) على كل المستويات. والكتاب موجه إلى المدربين خاصةً، ومشرفي المدربين، ومعدي المساقات التدريبية، وأخصائيي الوسائط المساعدة، ومعدي الاختبارات. كما سيجد المتخصصون الآخرون في مجال التدريب والتطوير أن هذا الكتاب يمد لهم يد المساعدة. بالإضافة إلى ذلك فسيجد المديرون التنفيذيون، ومديرو الإدارات العليا والوسطى والمسؤولون الاستشاريون المنوط بهم تقويم إسهامات نشاط التدريب والتطوير في تحقيق أهداف المنظمة أن هذا الكتاب يمد لهم أيضاً يد المساعدة.

ثانياً: الإضافات التي تقدمها هذه الطبعة مقارنةً بالطبعة الثانية:

في أثناء الإعداد لهذه الطبعة الجديدة، استغل المؤلف الفرصة لإعادة تنظيم المحتوى بشكل أفضل فضلاً عن تحديثه، وذلك بإضافة أربعة فصول جديدة وتحديث مستوى ومراجع الـ (١٨) فصلاً الباقية التي يتضمنها الكتاب.

وتتضمن الفصول المضافة جوانب مهمة من تصميم نظم التدريب والتطوير، وفيما يلي عرض موجز لهذه الفصول:

الفصل الرابع: تطبيق إستراتيجية للتطوير Implmenting a Development Strategy:

لقد ركز هذا الفصل على أن أفضل الإستراتيجيات التى يجب انتهاجها للتأكد من أن برامج التدريب ستحقق أهدافها المنشودة هى إستراتيجية العمل الفريقى فى تصميم وإعداد هذه البرامج فعندما يتعاون معدو المواد التدريبية، والمشرفون، والخبراء الفنيون والتنفيذيون فى تصميم إعداد برنامج تدريبى فنتاج ذلك المجهود الفريقى لن يكون فقط أكثر فائدة وقابلية للتطبيق فى مجال العمل، بل أيضًا سيكون هناك شعور بالانتماء من قبل من أسهموا فى إنتاجه. فهؤلاء الأفراد قد استثمروا طاقاتهم ومواهبهم فى ذلك البرنامج، ومن ثم فإنه يهمهم العمل على نجاحه وهكذا فإن المنطق الذى يجب التأكيد عليه عند إعداد نظم التدريب باستخدام العمل الفريقى هو: ضرورة إشراك الأفراد الذين سيتأثرون بتطبيق برنامج معين أو قرار ما، أو أى تغيير فى المنظمة فى إنتاج ذلك البرنامج أو اتخاذ ذلك القرار أو إحداث ذلك التغيير. وقد تضمن هذا الفصل شرحًا وافيًا لضمانات نجاح وإجراءات تطبيق إستراتيجية فرق العمل فى تصميم نظم التدريب والتطوير.

الفصل العاشر: اختيار نظام تقديم الخدمة التدريبية Choosing a Delivery System:

لقد تعددت نظم تقديم الخدمة التدريبية؛ وذلك بسبب التقدم الهائل فى تكنولوجيا التعليم والتدريب، ومن ضمنها التعليم الإلكترونى e-learning، وأصبح من أهم التحديات التى تواجه المسؤولين عن التدريب والتطوير اختيار أفضل نظام تدريب، ولا يتطلب ذلك معرفة ما هو متاح من نظم فحسب، ولكنه يتطلب أيضًا المعايير المحددة لاختيار أنسب وسائل وصول الخدمة التدريبية والمعايير التى ترشد عملية الاختيار من حيث الموقف التدريبى، والسياق، والجوانب المتعددة للبيئة التدريبية مثل جمهور المتدربين المستهدف (حجمه، وموقعه، وتكوينه) وتوافر المواد والخبرة، والأهداف ومحتوى التدريب، والمساحة المتاحة، والإمكانات والمعدات والمواد التدريبية، والوقت والتكاليف.

الفصل الثامن عشر: تنفيذ التدريب Conducting Training:

مازالت الكيفية التى ينبغى بها تنفيذ التدريب موضع حرص كبير من المهتمين بالعملية التدريبية، ورغم ذلك فإنه يتم تنفيذ الكثير من البرامج التدريبية بالأسلوب التلقينى الذى يتمركز حول المدرب. ولا تكمن المشكلة فى أن التعليم التلقينى أصبح متقادمًا أو غير مطلوب، وإنما تكمن فى أن الحاجة إلى التدريب الذى يتمركز حول المتدرب أصبحت ماسّة وأكثر مما هو مستخدم. وبناء على ذلك فقد ركز هذا الفصل على كيفية إعداد بيئة يتم

فيها التعلم بأكثر كفاءة وفاعلية ممكنة، مع إبراز الدور الذى ينبغى أن يقوم به المدرب فى مساعدة المتعلمين الكبار على إدارة عملية التعليم بأنفسهم بدلاً من التحكم فى إدارة أنشطتهم. والمفهوم الأساسى فى هذا الصدد هو أن يتم خلق مناخ صحى للتعامل والعمل مع المتدربين على مهام يعتبرونها هم أنفسهم مهمة، وذلك بعكس الفكرة القائلة بأن التدريب هو العملية التى يطالَب فيها المتدربون بالحصول على معارف ومهارات واتجاهات بصرف النظر عن رؤيتهم للحاجة إليها.

الفصل الثانى والعشرون: حساب تكاليف التدريب وعوائده Calculating Costs and Benefits:

إذا كان لبرامج التدريب الحالية أن تستمر، وإذا كان لبرامج التدريب الجديدة أن يتم الموافقة عليها وتمويلها فإن مديرى تنمية الموارد البشرية لا بد أن يتحدثوا بلغة الكم؛ إذ هى اللغة المشتركة فى دنيا الأعمال. وبشكل أكثر تحديداً فإن تكاليف وعوائد نظم وبرامج التدريب والتطوير يجب أن توضح بصورة رئيسية فى شكل تخفيض بعض بنود التكاليف، أو تحسين فى الإنتاج، أو المبيعات أو العائد على الاستثمار. وبالإضافة إلى هذه المكاسب التى يمكن قياسها بشكل نقدى ملموس، فإنه يجب على مديرى تنمية الموارد البشرية أن يقدموا الدليل على عوائد التدريب فى صورة فوائد غير ملموسة مادياً مثل تقليل شكاوى العملاء ومنازعات العمل، أو تحسين رضاء العملاء. ويعرض هذا الفصل لكيفية احتساب تكاليف وعوائد التدريب.

ثالثًا: السياق المتكامل للكتاب:

لقد تم إدراج هذه الفصول الجديدة فى سياقها المناسب من مدخل النظم فى تصميم نظم التدريب والتدريب بمراحله الثلاث، حيث أصبحت هذه المراحل تتضمن الفصول التالية:

١ - مرحلة تحليل النظم: تحديد الاحتياجات التدريبية، وتحليل الوظائف والمهام.

٢ - مرحلة إعداد النظم: بناء المقاييس المعيارية، إعداد أدوات التقويم، كتابة الأهداف السلوكية، اختيار نظام تقديم الخدمة التدريبية، اختيار وسلسلة المحتوى، اختيار إستراتيجيات التدريب والوسائط المساعدة، إعداد المواد التدريبية وتحقيق صلاحيتها، تحديد المتطلبات من الأجهزة، اختيار وتدريب المدربين، إنتاج وثائق التدريب.

٣ - مرحلة تحقيق صلاحية النظم: اختيار المتدربين، تنفيد التدريب، تطبيق المقاييس المعيارية وتحليل نتائجها، تقويم نظم التدريب، متابعة الخريجين، حساب تكاليف وعوائد التدريب.

وإلى جانب الفصول الثمانية عشر التى قدمها المؤلف فى سياق مدخل النظم والسابق الإشارة إليها، فقد مهد لذلك بأربعة فصول كما يلى على التوالى: أبعاد التدريب والتطوير، تحديات وقضايا، مدخل النظم وللتدريب والتطوير، تطبيق إستراتيجية للتطوير.

وقد انتهى الكتاب بملحقين أحدهما لتقويم مشروعات التدريب التعاقدى، والآخر لعرض مصادر أجهزة وبرمجيات الحاسب الآلى.

والله سبحانه وتعالى ولى التوفيق.

المترجم

أ. د. سعد أحمد الجبالى

مقدمة المؤلف

لقد تغيرت نظرة القياديين فى مجال الأعمال والصناعة فى الولايات المتحدة الأمريكية إلى التدريب بشكل جوهرى فى الوقت الحاضر. فقد أصبح ينظر إلى التدريب الآن ليس بوصفه مجرد مساهم رئيس فى إنتاجية وربحية الشركة فحسب بل بوصفه - كذلك - عنصراً أساسيًا لبقاء الولايات المتحدة فى الأسواق العالمية. فليس التدريب شيئًا «يُستحسن توافره»، ولكنه شىء حيوى. وللتأكد من ذلك فإن المديرين التنفيذيين يصرون على إثبات قيمة التدريب من خلال التوثيق وليس من خلال التخمين.

لقد تم نشر الطبعة الأولى من كتاب نظم التدريب والتطوير عام ١٩٧١، ولقد عكست هذه الطبعة خبرة ست سنوات مع مدخل النظم. ونشرت الطبعة الثانية فى عام ١٩٨٤، حيث تضمنت الدروس المستفادة من تطبيق النظام على التدريب والتطوير فى المجال العسكرى ومجال الأعمال والصناعة. وتعد الطبعة الحالية استمراراً لعملية التحديث والتنقيح.

ولقد استمر النظام فى تحقيق المكاسب الإيجابية التى سُجِّلت فى الطبعتين السابقتين، فقد أنتج النظام أفراداً أفضل تدريبيًا على كل المستويات، والذين هم أكثر ثقة وأكثر مرونة واستجابة وكفاءة من نظائرهم فى نظم التدريب والتطوير السابقة. ولقد أدى هذا النظام إلى تخفيض وقت التدريب وتقليل تسرب المتدربين وتخفيض متطلبات التدريب على رأس العمل، كما أدى إلى توفير إمكانية التحديد المبكر للمتدربين ذوى القابليات المنخفضة، وتحديد الصعوبات التى يواجهها المتدربون وعالجها فى الوقت المناسب، وتحسين دافعية المدربين والمتدربين.

ويضاف إلى ما سبق أن النظام قد أتاح التنبه بشكل أكبر وأكثر فاعلية للفروق الفردية بين المتدربين وسهل تعديل مكونات النظام وفى الوقت المناسب، مع جدولة الإمكانات والاستخدام الكفء لها وتحسين الاتصال والتعاون بين إدارات التدريب وبين الإدارات التنفيذية التى تخدمها. وباختصار فقد حقق النظام تحسنًا شاملاً فى نواتج وظيفة التدريب والتطوير، الأمر الذى أدى بالتالى إلى رفع كفاءة عمليات المنظمة.

هذا الكتاب موجه بصفة أساسية إلى مديرى تنمية الموارد البشرية، وإلى الذين يمارسون مهنة التدريب والتطوير فى مجالات: الأعمال والصناعة، والمجال العسكرى، ومجال التعليم والتدريب العام والخاص فى كل المستويات. والكتاب موجه بخاصةٍ إلى المدربين، ومشرفى

المدربين، ومعدى المساقات التدريبية وأخصائىّ الوسائط المساعدة ومعدى الاختبارات. كما سيجد المتخصصون الآخرون فى مجال التدريب والتطوير أن هذا الكتاب مفيد لهم، بالإضافة إلى ذلك سيجد المديرون التنفيذيون، ومديرو الإدارات العليا والوسطى والمسؤولون الاستشاريون المنوط بهم تقويم إسهامات نشاط التدريب والتطوير فى تحقيق أهداف المنظمة أن هذا الكتاب مفيد لهم أيضاً.

أخيراً فقد تم إعداد هذا الكتاب مع أخذ الطالب فى الاعتبار. فقد حاولت أن يكون العرض بسيطاً ومباشراً، وأن أتجنب بقدر الإمكان المصطلحات المتخصصة فى العلوم السلوكية. ولقد تم وضع مراجع إضافية عقب كل فصل لإتاحة الفرصة للراغبين فى دراسة كل موضوع بعمق. وعلى ذلك فإن هذا الكتاب يصلح مرجعاً أساسياً وإضافياً فى مواضيع وبرامج تدريبية مثل: تنمية الموارد البشرية، وتدريب المدربين، وإعداد المناهج وتصميم البرامج التدريبية، وتدريب العاملين، والتدريب الإشرافى، وتقنيات التعليم والتدريب، وتحليل الوظائف والمهام، ومبادئ وطرق التدريس، وتعليم الكبار.

ولقد اعتمد هذا الكتاب على الدراسة الدقيقة للمشكلات التى سوف يتعامل معها المدربون ومعدو البرامج وكذلك الأنشطة التى يمارسونها فى تحليل نظم تقديم الخدمة التدريبية، والإستراتيجيات، والطرق والوسائل والأساليب التى وجدها المدربون ومعدو البرامج التدريبية ذات فاعلية فى التعامل مع مشكلات تصميم وإعداد نظام التدريب، والتحقق من صلاحيته وتنفيذه وتقويمه، ولقد أعطى الاهتمام الكافى للمبادئ المهمة التى تطبق على هذه المشكلات والتى ستساعد كلاً من المبتدئين وذوى الخبرة من مديرى التدريب والمدربين، ومعدى المساقات التدريبية فى التعامل مع المشكلات المماثلة.

إن التعديل فى كتابٍ ما يعطى الفرصة لمؤلفه لإعادة تنظيم المحتوى بالشكل المرغوب فيه وتضمين ملامح جديدة، وتحديث المحتوى ولقد استغللتُ هذه الفرصة استغلالاً كاملاً، وذلك بإضافة (٤) فصول وتحديث محتويات ومراجع الـ (١٨) الباقية. وتتناول الفصول المضافة جوانب مهمة من تصميم نظم التدريب والتطوير :

- تطبيق إستراتيجية للتطوير: مدخل الفريق.
- كيفية اختيار نظام تقديم الخدمة التدريبية.
- كيفية تنفيذ التدريب: التقليدى وكذا المعتمد على الوسائط، مع الاهتمام الخاص بمشكلات تدريب الناس بمختلف ثقافتهم والمعوقين منهم.

- كيفية حساب تكاليف التدريب وعوائده.

لقد اعتمد هذا التعديل على استخدام الطبعتين الصادرتين خلال العقدين السابقين. وكان الاستقبال الذى استقبلت به هاتان الطبعتان لهذا الكتاب من قبل المستخدمين مُرضياً وأود أن أعترف بفضل المدربين، والمتدربين، ومصممى ومقدمى المساقات التدريبية، والآخرين الذين أدت أعمالهم واتصالاتهم خلال السنوات السابقة إلى جعل عملية التعديل هذه ممكنة.

كما أود أيضًا أن أعبر عن تقديرى للناشر AMACOM BOOKS، وإلى طاقم المراجعة الرفيع المستوى لديهم؛ لإعطائى الفرصة لإدخال تغييرات عند إخراج هذه الطبعة الثالثة. وأود أن أشكر بخاصةٍ أدريين هيكى ADRIENNE HICKEY المراجع الأول للمعلومات والخطة، وبربرا هورويتز BARBARA HORWITZ، المراجع المشارك، وروبرت جريفن ROB-ERT GRIFFIN مراجع هذه الطبعة على تشجيعهم وصبرهم ومساعدتهم.



الفصل الأول

أبعاد التدريب والتطوير

The Dimensions of Training and Development

على الرغم من اتفاق القائمين على التدريب بصفة عامة على أن التدريب والتطوير يتضمنان كل خبرات التعلم التى يزود بها العاملون من أجل إحداث تغيير فى السلوك يؤدى إلى تحقيق أغراض وأهداف المنظمة، فإن تعريفات هذه المصطلحات فى الأدبيات المتخصصة تتراوح ما بين تعريفات ضيقة جداً وأخرى واسعة وشاملة، مع الاتجاه المتزايد إلى تفضيل استخدام مصطلح تنمية الموارد البشرية «Human Resources Development, HRD» بدلاً من مصطلح التدريب والتطوير للتعبير عن وظيفة التدريب.

وعلى أى حال فإنه ينظر إلى التدريب والتطوير فى هذا الكتاب على أنهما يتضمنان كل الأنشطة والبرامج التى تنفذها المنظمة وترعاها وتدعمها والتى تصمم من أجل:

- تنمية مهارات مجموعات وفرق العمل اللازمة لتحقيق أغراض وأهداف المنظمة.
- تنمية معارف ومهارات الأفراد العاملين اللازمة لأداء الأعمال والواجبات والمهام بالمنظمة.
- تنمية مهارات جديدة لدى العاملين الحاليين لتمكينهم من الاحتفاظ بقدرتهم على الإنتاج على الرغم من التغيرات التقنية، أو التغيرات فى الأجهزة أو الإجراءات أو الأساليب، أو المنتجات أو الأسواق.
- إعداد عاملين يتم اختبارهم لتولى المناصب الإشرفية، والإدارية العليا فى المنظمة (عملية التعاقب الإدارى).
- تحسين إنتاجية كل من الأفراد وفرق العمل.
- تشجيع التطوير الذاتى للعاملين ومشاركتهم فى برنامج للتعلم المستمر.

إن أعداد وأنواع برامج التدريب والتطوير التى تنفذها أو ترعاها منظمات الأعمال الأمريكية كثيرة ومتنوعة، وقد تكون أنواع التدريب المتوافرة لدى الشركات الصغيرة محدودة، وغالبًا ما تكون فى شكل تدريب على رأس العمل أو تدريب بالتوجيه المباشر «Coaching». أما المنظمات الكبرى فنظراً لكبر حجمها وتعقيدها فإنها عادة ما تقدم عدداً أكبر من برامج التدريب والتطوير. وقد يتم تنفيذ بعض هذه البرامج داخل قاعات تدريب، وقاعات

اجتماعات وورش ومعامل إما داخل المنظمة أو خارجها. كما قد يتم تنفيذ بعض البرامج بواسطة مدربين دائمين أو مؤقتين يعملون لدى المنظمة، وبعضها الآخر عن طريق التعاقد مع مدربين أو مستشارين خارج المنظمة، وقد ينفذ بعضها عن طريق معاهد تعليمية أو منظمات حرفية أو مهنية، وبعضها قد ينفذ عن طريق المراسلة أو التنمية الذاتية. وقد يكون بعض البرامج مؤقتًا أو ينفذ لمرة واحدة ويتم تصميمه لتلبية حاجة محددة لدى المنظمة أو العاملين فيها ثم يستغنى عنه، والبعض الآخر يكون برامج دائمة يتم تصميمها لمواجهة مشكلات أو اهتمامات متكررة ومن ثم فإنه يتم تصميمها بصفة مستمرة ومنتظمة.

برامج التطوير Development Programs:

برغم أن الغالبية العظمى من برامج التطوير المنفذة بواسطة المؤسسات العامة والخاصة تكون برامج رسمية، فإن هذا لا يعنى أن برامج التطوير غير الرسمية تكون أقل فعالية. ومع ذلك فإن البرامج الرسمية يكون لها بعض المميزات: فهى (أو من المفترض أنها) تصمم وتطور ويتم التحقق من صلاحيتها بعناية، كما أنه يتم تنفيذها فى بيئة مقننة إلى حد ما، بالإضافة إلى وجود بداية ونهاية محددة لها. والعيب الرئيس للبرامج الرسمية أنها تُفْرض عادة بواسطة المسئولين فى المنظمة، وهذا يعنى أنها تستلزم مشاركة فئات معينة من العاملين. ويستثنى من هذا العيب البرامج الرسمية التى تنفذها بواسطة معاهد ومنظمات خارجية، والبرامج التى يكون الالتحاق بها تطوعياً.

وعلى الرغم من أن برامج التدريب غير الرسمية مثل التدريب بالتوجيه المباشر «Coaching» وتناوب الأعمال، والتكليفات المساعدة وما شابهها تكون بسيطة البناء فإنها تتميز بأنها تصمم لتناسب الاحتياجات الفردية، وأن التدريب يتم فيها على أساس مدرب لكل متدرب، وتكون المشاركة فيها عادة تطوعية.

تطوير المديرين التنفيذيين Executive Development:

مع نمو المنظمة تظهر الحاجة إلى مديرين للإدارات والمصانع لشغل مناصب إدارية ذات تسميات، مثل: مدير عام، نائب رئيس، نائب رئيس تنفيذى، رئيس.

وتتطلب المؤسسات التى وصلت إلى درجة من النضج وجود خلفاء لمديرى الإدارة العليا الحاليين. ولقد أدركت معظم الشركات والمؤسسات التى وصلت إلى درجة من النضج وجود خلفاء لمديرى الإدارة العليا الحاليين. ولقد أدركت معظم الشركات والمؤسسات منذ زمن بعيد

أن التدريب والخبرة التى تكتسب فى مستويات الإدارة الوسطى والمستويات التى تليها مباشرة لا تضمن الأداء الكفء لواجبات ومهام الإدارة العليا، إذ يحتاج المديرون الجدد فى مستوى الإدارة العليا إلى مهارات ومعارف إضافية لكى يتمكنوا من إدارة منظمة بأكملها أو جزء رئيسى منها.

ومن ثم فإن تطوير المديرين التنفيذيين يتكون من برامج تعليم وتدريب رسمية وغير رسمية، إدارية أو وظيفية تصمم لتحسين الأداء والمهارات لفئة مختارة من المديرين ومديرى الإدارات العامة الذين يملكون الاستعداد لشغل وظائفهم.

شروط أساسية: من أهم العوامل اللازمة لنجاح برامج تطوير المديرين التنفيذيين الحاجة إلى التفاعل الشخصى، إضافةً إلى ما سبق يتطلب نجاح البرامج وجود إستراتيجية واقعية لتقويم الأداء فى مستويات الإدارة المختلفة. ويجب تحديد الأفراد الذين يملكون الاستعداد لشغل مناصب المديرين التنفيذيين من بين المديرين الحاليين وذلك عن طريق البحث الذى يشمل المنظمة بأكملها. كما يجب أن يتم اختيارهم للاشتراك فى برامج تطوير الإدارة العليا فى المراحل الأولى لحياتهم الوظيفية. ويجب أن تتكامل برامج التطوير مع خطة المنظمة وهيكلها التنظيمى، وبرامج المخصصات والحوافز الخاصة بالإدارة العليا. كذلك يجب أن يمتد برنامج التطوير على مدى سنوات عدة وأن يطوع وفقًا لاحتياجات الأفراد المشتركين.

المحتوى: تركز معظم برامج التطوير على تحسين معارف ومهارات المديرين المتوقع التحاقهم ببرامج الإدارة التنفيذية فى مجالات القيادة، والتخطيط الإستراتيجى، وتحديد الأهداف ووضع السياسات، واتخاذ القرارات ومواجهة الظروف الصعبة وتوزيع الموارد، والبرمجة، وإعداد الموازنات، والإدارة المالية، والاتصال وإدارة الوقت، وإدارة التغيير، والتعامل مع ضغوط العمل.

الإستراتيجيات والأساليب: تتضمن إستراتيجيات وأساليب تطوير الإدارة التنفيذية خبرات تعليمية رسمية لفترات قصيرة بشكل دورى داخل المنظمة أو خارجها، وتوجيهات التدريب، مع إعطاء معلومات مرتدة عن الأداء بواسطة الرؤساء، بالإضافة إلى توفير نماذج من الكفاءة الإدارية للاقتداء بها وخبرات مباشرة فى أكثر من مجال من المجالات الوظيفية للمنظمة، وتوفير الفرص لتحمل المسئولية والمخاطرة، وخبرات فى التراجع وكيفية التصرف فى الظروف الصعبة.

التطوير الإدارى والإشرافى Management and Supervisory Development:

يتم تصميم برامج التطوير الإدارى والإشرافى لتلبية احتياجات المنظمة لخلفاء المديرين والمشرفين الحاليين، ولزيادة كفاءة المديرين الحاليين، ولتوفير مديرين إضافيين لمواجهة التوسع فى الصناعة أو المنظمة.

شروط أساسية: لكى تكون برامج التطوير الإدارى والإشرافى ناجحة، فلابد أن تحظى هذه البرامج بتأييد ودعم المستويات الإدارية العليا لها على المدى الطويل، وأن تتكامل البرامج مع أهداف المنظمة، وأن تستخدم أنشطة تعلم واقعية تتضمن مستوى ودرجة عمق مناسبين للمحتوى، وأن توفر الفرص للممارسة على رأس العمل والتقويم الذاتى للتقدم والإنجاز مدعمًا بمعلومات مرتدة من الرؤساء.

المحتوى: تركز برامج تطوير الإدارة بصفة عامة على نظرية الإدارة، ونظرية المنظمة وتطبيقاتها، ونظرية الحوافز وتطبيقاتها ووضع الأهداف، ومهارات القيادة. أما على المستوى الإشرافى فإن المحتوى يتضمن مسئوليات المشرف، وخطط العمل والجدولة، والتفويض، والاتصالات، والمقابلات، والتدريب وتقويم الأداء، وإجراءات السلامة، وسياسة المنظمة، والعلاقات مع الاتحادات العمالية، وإجراءات التظلم وما شابه ذلك.

الإستراتيجيات والأساليب: تتضمن بعض الإستراتيجيات والأساليب الأكثر شيوعًا فى التطوير الإدارى والإشرافى للتدريب بالتوجيه المباشر، وحلقات الدراسة والمناقشة، وتمرينات بناء الفريق، وتمثيل الأدوار، وحالات دراسية، وأساليب المحاكاة، والدراسة الذاتية أو المستقلة، والتمرينات الخاصة بسلة البريد. والتحليل والتقويم الذاتى الموجه.

التطوير المهنى Professional Development:

التطوير المهنى (PD) هو عملية مستمرة مدروسة فى تأنٍّ تدعمها المنظمة؛ بهدف مساعدة وتشجيع وتمكين العلماء والمهندسين وغيرهم من المهنيين أن يظلوا على اتصال بكل جديد، وأن يُبقوا على قدراتهم التنافسية فى العمل، وأن يجددوا ويحدِّثوا طاقاتهم المهنية والفنية، وأن يحسنوا من أدائهم وطاقاتهم الكامنة وفعاليتهم فى العمل، وأن يطوروا معارفهم ومهاراتهم وقدراتهم وقيمهم وأن ينفتحوا على النظريات والأساليب والمداخل الحديثة.

شروط أساسية: يجب أن تحوز برامج التطوير المهنى الدعم والتأييد المطلق من قبل الإدارة العليا، وفى ذلك تأمين الموارد التى تحتاج إليها وخاصةً متطلبات التطوير المهنى من

وقت ومال. كما يجب أن يأخذ التطوير المهنى فى الحسبان كلاً من أهداف وغايات المنظمة والاحتياجات الفردية للعلماء والمهندسين وغيرهم من المهنيين ويجب أن يتم تصميم هذه البرامج لتلائم خلفيات ومراكز وإمكانيات واحتياجات واهتمامات الأفراد المعنيين.

المحتوى: يتحدد محتوى التطوير على أساس التخصص الفرعى، ولكن عادة ما يتضمن الحديث فى التقنية والمهارات الإدارية ذات العلاقة. ويركز المحتوى الفنى على دراسة النظريات والنتائج النظرية فى تخصص معين، ودراسة مشكلات علمية وفنية معقدة، واكتشاف أفكار جديدة عن التقنية أو النظم، والإدارة للعلماء والمهندسين. بالإضافة إلى ذلك يجب أن يتضمن محتوى فنيًا مناسبًا للمنظمة مثل تطبيقات على التقنية الإلكترونية، وتقنيات الطب الحيوى، ونظم الاتصالات، وأجهزة التحكم والإلكترونيات الدقيقة، ونظم النقل.

الإستراتيجيات والأساليب: تتضمن الإستراتيجيات والأساليب الشائعة الاستخدام فى تطوير العلماء والمهندسين الدراسة الجامعية بدعم من المنشأة، إجازات علمية للدراسة والبحث المستقل، برامج التبادل الصناعية والحكومية، حلقات النقاش المدعومة من المنشأة، الندوات، غرف (ورش) العمل، المحاضرات، التدريبات الفردية، حضور برامج ترعاها جمعيات مهنية وفنية، وتشجيع شبكات الاتصال الرسمية وغير الرسمية فيما بين المهندسين المهنيين والعلماء من داخل وخارج المنظمة.

التطوير التنظيمى:

يشكل التطوير التنظيمى (OD) إستراتيجية مخططة تتضمن نظامًا لتغيير وتحسين الإدارة والتشغيل فى منظمة ما لزيادة الفاعلية، ورفع الإنتاجية وزيادة العائد من الاستثمار، وتحسين نوعية الحياة الوظيفية، ورفع مستوى الرضاء الوظيفى للعاملين، وبصورة أكثر تحديداً فإن عملية التطوير التنظيمى تهدف إلى: توضيح رسالة وغايات وأهداف المنظمة، والعمل على تناغم وتكامل أهدف العاملين والوحدات والمنظمة ككل كما تهدف إلى جعل المنظمة أكثر فعالية وأكثر قدرة على معالجة المشكلات الفنية والإدارية ومشكلات العاملين، وتحسين التعاون والتضافر والاتصالات والعمل الجماعى بين المديرين ومرؤوسيهم وبين الوحدات، والتشجيع على الصراحة والمناقشة الحرة للاختلافات والقضايا المشكلات، وتحسين عملية اتخاذ القرار، وتشجيع العاملين واتحاداتهم على قبول القرارات، وخلق القدرة على قبول التغيير والتعامل معه، وتحسين أداء الأفراد والجماعات والعلاقات الشخصية، والوصول إلى اتفاق جماعى على الآراء ووضعها موضع التنفيذ.

المفاهيم الأساسية: الأسس المنطقية الخمسة الرئيسية للتطوير التنظمى هى:

١ – يجب أن يشعر الأفراد فى منظمة ما وعلى جميع المستويات بالحاجة إلى التغيير، وأن يكونوا على استعداد له وراغبين فيه، وذلك حتى يحدث تغيير دائم ذو معنى فى المنظمة.

٢ – يجب أن يصاحب التغيرات فى معارف ومهارات واتجاهات الأفراد تغيرات فى الأساليب التى تستخدمها المنظمة لتشكيل وتوجيه تصرفات العاملين فيها، مثل: الهيكل التنظمى والقيادة والسياسات والممارسات ونظم المكافآت.

٣ – نظرًا لأن الأفراد يتعلمون بصورة أفضل من خلال الخبرات الشخصية المباشرة فإنه يجب أن تتاح للعاملين الفرصة لتجربة طرق جديدة لأداء العمل حتى يحدث التغيير، يضاف إلى ذلك أن الأفراد يلتزمون بالتغيير فقط إلى الحد الذى يشاركون فيه فى إحداث ذلك التغيير.

٤ – تكون حلول المشكلات حيوية وتتصف بالدوام فقط إلى الحد الذى يشارك فيه الأفراد الذين تخصهم المشكلة فى إيجاد الحل وتطبيقه.

٥ – يكون لدى المنظمات مرونة وقدرة على التكيف مع التغيير والتحسين فقط تحت ظروف من الانفتاح والثقة والتعاون والتنسيق ومواجهة الصراع بين الأفراد عندما يكون ذلك ضروريًا.

شروط أساسية: لكى يكون التطوير التنظيمى فعالاً يلزم أن تكون أنشطة وتدخلات التطوير التنظيمى تحت إشراف المدير، وذلك الرغم من أن تنفيذ هذه البرامج يتم عادة بواسطة مستشارين ذوى كفاءة وتدريب عاليين، يجرى اختيارهم بعناية من داخل المنظمة أو من خارجها. كذا يجب أن تحظى البرامج بالتأييد والدعم الكامل من الإدارة العليا والمديرين الرئيسيين. ويجب أن تتضمن البرامج الأغراض والأهداف التى لا بُد أن تكون مفهومة ومقبولة لدى العاملين والمسئولين فى نقابات العمال. وألا يكون الغرض منها هو تقويم المديرين، أو المشرفين، أو العاملين الاستشاريين والتنفيذين. كما يجب أن تضمن البرامج سرية المعلومات الخاصة بالأفراد أو الوحدات.

الإستراتيجيات والأساليب: يمكن أن تأخذ تدخلات التطوير التنظيمى أحد الطرق التالية: حلقات تطبيقية فى التحول الإدارى، وإستراتيجيات إدارة التغيير، وحلقات تطبيقية فى التخطيط التنفيذى والتخطيط الإستراتيجى والتخطيط التنظيمى، وتوسيع أو إعادة

تصميم الوظائف، والإدارة بالمشاركة. وتشمل الأساليب الأكثر شيوعًا عملية تشكيل أو تعديل السلوك، وتوضيح الأدوار، والإدارة بالأهداف، والتدريب على القيادة، وتوضيح الأهداف وحل النزاع، وحل المشكلات عن طريق استخدام المجموعات الصغيرة، والحل الابتكارى للمشكلات، وملاحظة العمليات «Process Observation».

التحويل التنظيمى Organizational Transformation:

التحويل التنظيمى (OT) هو مصطلح عام يغطى برامج تدريبية جديدة ومحددة مصممة لتعيد تشكيل أو تحويل المنظمات باستثارة عوامل التحفيز والابتكار والتميز من خلال العمل الجماعى، والتمكين والمشاركة. وينظر إليها على أنها المرحلة النهائية من سلسلة متصلة تشمل تطوير الإدارة والعاملين وتطوير المنظمة وتحويل المنظمة.

شروط أساسية: إن طبيعة التحويل التنظيمى الطويلة المدى والشاملة تجعل المناخ التنظيمى، وتأييد الإدارة العليا وكل المهتمين بشئون المنظمة، والتأكيد والدعم المستمر ضرورياً فى عملية نجاحه. ويعد مديرو الموارد البشرية مسئولين بشكل خاص ومستمر عن تخطيط وإعداد وتطبيق ومراقبة وتقييم وتعديل برامج التحويل والتطوير التنظيمى.

المحتوى: التحويل التنظيمى برنامج طويل المدى يشمل كل العاملين فى مجهود ضخم لتغيير ثقافة المنظمة وقيمها، وعملياتها وبذلك يحسن من فاعليتها ومن نوعية السلعة أو الخدمة، ومن النتائج والرضا الوظيفى للعاملين.

الإستراتيجيات والأساليب: يستخدم فى التحويل التنظيمى كل نظم تقديم الخدمة التدريبية والإستراتيجيات المستخدمة فى التدريب التقليدى. ومع ذلك وبالإضافة إلى ما سبق فإنه يجب استخدام الإستراتيجيات الإدارية المتمشية مع التخطيط الإستراتيجى. على سبيل المثال رؤية وتحديد الأهداف المتوسطة والطويلة المدى وإعداد خطط التشغيل المساندة.

برامج التدريب الرسمية Formal Training Programs:

تقوم معظم المنظمات الكبيرة غالبًا بتقديم ستة أنواع من التدريب الرسمى لكل منها هدف مميز:

١ - التدريب عند بداية الخدمة: ويشتمل ذلك التدريب على البرامج التعريفية والتمهيدية والبرامج التى تدرب العاملين الجدد على المهارات الوظيفية.

ويتم تصميم وتنفيذ هذه البرامج لتزويد الموظف الجديد بالمعارف الخاصة بالمنظمة، بالإضافة إلى الاتجاهات الأساسية والمهارات الوظيفية اللازمة للأداء الوظيفي المبدئي.

٢ – التدريب العلاجي: ويتضمن هذا التدريب أي نوع من أنواع التدريب الرسمي أو غير الرسمي الذي يهدف إلى تصحيح قصور ملحوظ في معارف الموظف أو مهاراته أو اتجاهاته.

٣ – تدريب زيادة الكفاءة أو التدريب المتقدم: يتم تصميم هذه البرامج لتحسين أو توسيع أو زيادة أو تحديث المهارات والمعارف الوظيفية.

٤ – إعادة التدريب: يتم تصميم هذه البرامج لتزويد العاملين بمهارات جديدة لتحل محل المهارات المتقادمة نتيجة التقدم التقني أو ظهور أجهزة حديثة أو عمليات جديدة أو منتجات جديدة.

٥ – التدريب المتعدد الجوانب: ويسمى أحياناً تدريب زيادة المهارات أو تدريب تحقيق الانتشار. وتعتبر هذه البرامج وسيلة لإعداد عمال متعددي المهارات، وأناس يمكنهم التأقلم مع التغيرات في متطلبات العمل والتقدم التقني. والتدريب متعدد الجوانب هو إستراتيجية أساسية لجعل المنظمة أكثر قدرة على المنافسة وأكثر إنتاجية، كما أنه يشجع على الاستقرار والاستجابة السريعة للتغيير وتجنب تسريح العمال، ويعوض عن الانكماش الذي قد يحدث في عرض العمالة المؤهلة.

٦ – تدريب العودة إلى العمل: ويشمل التدريب الذي يقدم للأفراد الذين تغيبوا عن العمل لمدة طويلة بسبب ما (مرض إصابة تربية طفل.. إلخ) ويحتاجون إلى تدريب مبدئي أو تدريب لإنعاش المهارات والمعارف التي يحتاج إليها العمل. كما يستخدم نفس المصطلح لتدريب العائدين من تكليفات طويلة خارج الوطن لمساعدتهم على التأقلم مع الصدمة الثقافية الناتجة عن عودتهم إلى الولايات المتحدة بعد فترة غياب طويلة.

متطلبات عامة General Requirements:

يتم تنفيذ البرامج التدريبية من خلال أفراد ومواد وأنشطة. وتتكون عناصرها من أهداف، ومحتوى، وأنماط لتنظيم المدربين ومواد تعليمية ووسائل مساعدة، وأجهزة، وإستراتيجيات، وطرق وأساليب، ووسائل تقويم. وتتفاعل كل هذه العناصر وتعتمد بعضها

على بعض. ولكى تلبى البرامج التدريبية احتياجات المنظمة والعاملين بها بكفاءة وفاعلية، يجب أن تصمم وتعد ويتم تحقيق صلاحيتها وتطبيقها والرقابة على جودتها طبقًا لمبادىء وإجراءات النظم. وسيتم شرح مبادىء وإجراءات النظم بالتفصيل فى الفصول المتبقية من هذا الكتاب، ورغم ذلك هناك بعض الاعتبارات الأولية والمبادىء الأساسية التى تنطبق على كل أنواع التدريب.

الاعتبارات الأولية: يجب أن تحظى البرامج التدريبية بالاهتمام الرئيسى من قبل القائمين بالتدريب والتطوير؛ وذلك نظرًا لأن هذه البرامج تعتبر ضرورية للتشغيل الفعال لعمليات المنظمة. كما أنها تشمل العدد الأكبر من العاملين. وكنتيجة لذلك فإنه من المرجح أن يمثل التدريب واحدًا من أكبر بنود موازنة التدريب والتطوير إن لم يكن أكبرها على الإطلاق.

وتتكون البرامج التدريبية من كل فرص التدريب الفردية والجماعية التى يتم توفيرها للعاملين على كل المستويات، ابتداء من العاملين التنفيذيين حديثى التعيين إلى مستويات الإدارة العليا.

مبادئ التدريب: يجب أن يسترشد فى تصميم وتنفيذ البرامج التدريبية بالمبادىء التالية:

١ – يتطلب التدريب الدعم والتأييد الكامل من قبل الإدارة العليا والمشرفين، ووحدة المساومة الجماعية «Collective Bargaining Unit».

٢ – يجب أن تركز برامج وأنشطة التدريب على المشكلات التى يمكن حلها عن طريق التدريب معالجة أوجه القصور فى المعارف والمهارات والاتجاهات وليس على المشكلات الإدارية التى تتمثل فى مشكلات الأداء التى ترجع إلى عدم مناسبة معايير الأداء، أو عدم كفاية الإشراف، أو عدم الاهتمام، أو الكسل أو عدم الرضا عن ظروف العمل من قبل الموظف، وما شابه ذلك.

٣ – يجب أن تلبى البرامج التدريبية احتياجات المنظمة والموظف ويجب أن تشمل كل فئات ومستويات الموظفين وكل أقسام ووحدات المنظمة.

٤ – يجب أن يتكامل نمط وترتيب فرص التدريب مع فلسفة المنظمة وأن يهيىء الفرصة لتطبيقها ويجب أن تكون موضوعات التدريب المقدمة متوازنة ومنظمة ومسلسلة بشكل جيد، وأن تراعى بشكل كافٍ الاختلافات فى الاحتياجات والقدرات، كما يجب أن توفر مرونة كافية للمديرين والمتدربين وأن تستجيب للتغيير.

٥ – يجب أن يتم تصميم البرامج التدريبية من خلال عملية منظومة ومرتبة، كما يجب أن تبنى البرامج على أساس ثابت ومحدد بدقة لمتطلبات الأداء الوظيفى. كما يجب أن تبنى المواد التدريبية المستخدمة بحيث توفر سلسلة متكاملة من خبرات التعليم اللازمة لبناء المهارات.

٦ – يجب أن تستخدم البرامج التدريبية نظم تقديم التدريب التى يتم اختيارها على أساس من: فاعلية التدريب والتقنية المتاحة وفاعلية التكاليف cost - effectiveness والنتائج.

٧ – يجب أن يتم التحقق من صلاحية البرامج التدريبية لضمان فاعليتها قبل تطبيقها على نظام واسع.

٨ – يجب أن تتضمن البرامج التدريبية قنوات للتقويم والمعلومات المرتدة ووسائل تسمح بتنقيح وتحديث واستمرار فاعلية البرامج التدريبية.

٩ – يجب أن تطبق البرامج التدريبية المبادىء الصحيحة لتعلم الكبار. كما يجب أن تشرك المتدربين بشكل مباشر وكامل فى تشخيص احتياجاتهم التدريبية وفى تخطيط وتنفيذ وتقويم تقدمهم وإنجازاتهم.

١٠– يجب أن تتيح البرامج التدريبية فرصًا وفيرة للمتدربين لتطبيق وممارسة المعارف والمهارات الجديدة التى اكتسبوها.

البرامج التعريفية والتمهيدية Ordination and Induction:

تصمم البرامج التعريفية والتمهيدية لتقديم تغطية كاملة وموحدة للمعلومات الأساسية عن المنظمة ورسالتها وسياستها، بالإضافة إلى تنمية عادات السلامة فى العمل والعلاقات المرجوة بين الإدارة والعاملين. كما تعمل على تنمية عاملين فعالين ومنتجين يتصفون بالولاء للمنظمة، بالإضافة إلى تقليل احتمالات مخالفة الأنظمة والفصل والاستقالات والتظلمات.

شروط أساسية: إن الشروط الواجب توافرها لنجاح البرامج التعريفية والتمهيدية هى المعايشة الشخصية للمديرين والمشرفين والعاملين فى التدريب والتطوير للبرنامج، والإعداد والتخطيط الدقيق، والأهداف الواضحة والتحديد الدقيق للمعلومات التى يحتاج إليها العاملون الجدد، وكفاية الإمكانات والمواد التدريبية والوقت، وذلك بالإضافة إلى توافر المدربين المخلصين والمتمكنين.

المحتوى: تحتوى برامج التدريب التعريفى والتمهيدى عادة على نظرة شاملة إلى المنظمة ورسالتها، وتنظيم المنظمة، ووظائف القطاعات الأساسية فيها، والرواتب والمزايا الأخرى، والخدمات المقدمة للعاملين، ولوائح المنظمة، والسياسات والتعليمات، وجولة فى مكان العمل، وتقديم للزملاء والشخصيات المهمة فى المنظمة، وبيان عملى لبعض المهام الوظيفية المختارة.

الإستراتيجيات والأساليب: تشتمل الإستراتيجيات والأساليب المستخدمة فى البرامج التعريفية والتمهيدية على: تقديم موجز للموضوعات بشكل جماعى ومناقشات فى جماعات صغيرة وأفلام وشرائط أو أسطوانات فيديو، وتقديم متعدد الوسائل multimedia للمواد التديبية، وكتيبات وأدلة العاملين، ووسائل العمل المساعدة، وجولات فى مكان العمل.

التدريب على المهارات والتدريب الفنى Skills and Technical Training:

تقدم برامج التدريب الفنى والمهارات لتعويض القصور فى المعارف والمهارات لدى العاملين الجدد، ولعلاج أوجه القصور فى أداء العاملين الذى يرجع إلى النقص فى المعارف أو المهارات، ولرفع كفاءة الموظف أو إعادة تدريبه الذى يستلزم إدخال نظم، أو أجهزة أو أدوات أو عمليات أو إجراءات أو أساليب جديدة.

شروط أساسية: لكى يكون تدريب المهارات والتدريب الفنى فعّالاً يجب أن يستخدم: (١) خبرات مباشرة على الأجهزة بدلاً من الاستماع والملاحظة. (٢) ظروف عمل تتطابق مع ظروف العمل الفعلية أو تحاكيها. (٣) إمكانات وأجهزة وأدوات مطابقة لتلك الموجودة فى العمل أو تناسبها. (٤) مدربين متمرسين ذوى خبرة مباشرة فى المهنة أو الحرفة أو الصنعة.

المحتوى: تركز برامج التدريب الفنى وتدريب المهارات على المتطلبات الوظيفية للوظائف والحرف والصناعات crafts. ومن الأمثلة على ذلك التقنيات الخاصة بأجهزة تكييف الهواء والثلاجات، والنواحى الميكانيكية للمركبات الفضائية، وإصلاح السيارات، وحرف البناء، وتقنيات التشييد، ورسم الخرائط التمهيدية، وتقنيات الأطعمة، وتقنيات تطوير الآلات، وتقنيات المعادن، وتقنيات البلاستيك، والراديو والتليفزيون، ومهارات السكرتارية والأعمال المكتبية، وتكنولوجيا الأخشاب، ومعالجة الكلمات.

الإستراتيجية والأساليب: تستخدم برامج التدريب الفنى وتدريب المهارات طريقة الأداء (مع تدعيمها بالمحاضرة والمناقشة ونماذج التشغيل والوسائل المتعددة وقوائم المهام ووسائل

العمل المساعدة)، ويتم استخدام الأجهزة والأدوات والنماذج ونماذج التشغيل والوسائل التعليمية المتعددة بشكل مكثف، بالإضافة إلى قوائم المهام ووسائل العمل المساعدة.

التدريب على معالجة البيانات (التدريب المتعلق بالحاسب الآلى)

Data Processing / Computer - Related Training:

يقدم التدريب على معالجة البيانات / التدريب المتعلق بالحاسب الآلى، للعاملين على جميع المستويات لضمان الاستخدام الأمثل والفعال لإمكانات وخدمات معالجة البيانات. ويتم تصميم برامج تدريبية للتعريف بالحاسب الآلى لتقضى على القلق الناجم عن الاتجاه إلى الميكنة، تقوم بتحسين اتجاهات المديرين والمستفيدين من خدمات الحاسب تجاه هذه الخدمات مع زيادة رضاهم عنها، بالإضافة إلى تدريب الموظفين على كيفية التعامل مع الكمبيوتر والعاملين عليه، وكيفية قراءة وتفسير المخرجات من الحاسب الآلى. وفى كثير من المنظمات يتم أيضاً تدريب مشغلى الحاسب الآلى وواضعى البرامج ومحللى النظم والقائمين بصيانة وإصلاح أجهزة الحاسب الآلى.

شروط أساسية: تنطبق على التدريب المتعلق بالحاسب الآلى الشروط الآتية:

(١) أن تصمم البرامج وفقاً لاحتياجات الملتحقين بها. (٢) أن يركز التدريب على موضوع العمل والمشكلات الواقعية. (٣) أن يتم إتاحة فرص كافية للمشاركين للممارسة الفعلية على الأجهزة. (٤) أن يتوافر لدى المدربين خبرة مباشرة فى مفاهيم ومبادىء ومهارات معالجة البيانات التى يقومون بتدريسها.

المحتوى: يناسب محتوى التدريب على معالجة البيانات (المتعلق بالحاسب الآلى) احتياجات مجموعة المتدربين؛ فبالنسبة للمديرين والمستفيدين الآخرين بناتج معالجة البيانات، يتكون التدريب عادة من نظرة شاملة لنظم الحاسب الآلى، والقدرات العامة لنظم معالجة البيانات فى المنظمة، ومكونات الأجهزة الخاصة بالنظم وكيفية تفاعلها، ومكونات النظام من البرمجيات واتصال البيانات، والعاملين فى معالجة البيانات ووظائفهم، وأمن البيانات، وكيفية الاستفادة من خدمات الحاسب الآلى.

ويتلقى المبرمجون والمشغلون والقائمون بالصيانة تدريباً على ما سبق ولكن بتفصيل كبير جداً. بالإضافة إلى ذلك يتم تدريبهم على اللغات المستخدمة فى النظم المعمولة بها فى المنظمة وعلى كتابة وتنقيح البرامج. كما يتم أيضاً إعطاؤهم تمرينات عملية إضافية على

وضع البرامج وتشغيل الأجهزة. ويتلقى القائمون على عمليات الصيانة تدريباً إضافياً على استخدام أجهزة الصيانة والاختبار والتشخيص بالإضافة إلى تدريب عملى على تحديد الخلل وصيانة وإصلاح النظم وممارسة لهذه الأعمال.

الإستراتيجيات والأساليب: بالإضافة إلى الوسائل التقليدية مثل المحاضرة والمناقشة والبيان العملى واستخدام الوسائل المتعددة فى العرض تشتمل على الإستراتيجيات والأساليب المستخدمة فى التدريب المتعلق بالحاسب الآلى على كمية كبيرة من التدريب بمساعدة الكمبيوتر وكمية كبيرة من الأداء العملى والممارسة التطبيقية على الأجهزة.

تدريب الموزعين وموظفى البيع Sales and Dealer Training:

لكى يتم تسويق المنتجات والخدمات بنجاح، ولكى يتم تحقيق أكبر قدر من المبيعات، يجب تدريب الموزعين ورجال البيع على الوجه الأكمل. وعلى ذلك يتم تقديم تدريب للموزعين وموظفى البيع لتعليمهم ما يجب عليهم معرفته عن السلع والخدمات التى يقومون بتسويقها، ولتعليمهم كيفية عرض كفاءة المنتجات والخدمات التى يقومون ببيعها، وبالإضافة إلى مساعدتهم فى تنمية المهارات والاتجاهات والعادات التى يحتاجون إليها للتأثير على العملاء المرتقبين لكى يتخذوا قرار الشراء.

شروط أساسية: يتم تنفيذ برامج تدريب الموزعين وموظفى البيع فى ظل الظروف التالية: (١) أن يكون هناك ربط وثيق مع إستراتيجية التسويق المستخدمة لتسويق السلع والخدمات. (٢) أن يصمم البرنامج وفقاً لاحتياجات المنظمة والمتدربين (٣) أن يتم توفير أدلة السلع المعدة للبيع والسلع المنتجة وغيرها من المواد. (٤) أن يكون قد تم تدريب المدربين فى النواحى النفسية لعملية البيع، والتدريب عن طريق الإشراف المباشر «Coachn» وأن تتوافر لديهم خبرات ناجحة فى بيع المنتج أو الخدمة.

المحتوى: يشتمل محتوى تدريب الموزعين وموظفى البيع على مبادىء وتطبيقات عامة فى الإدارة والتسويق وسياسات الشركة، وأساليب التسعير والتوزيع والإعلان وترويج المبيعات، والخدمات والمنتجات التى تقدمها المنشأة والمنشآت المنافسة، والسلوك الإنسانى والحوافز، والتعامل الإنسانى، وأساليب الاتصال الشخصى (الاتصال والتحدث والشرح والحث واستخدام الأسئلة)، والمعارف والمهارات الخاصة بالبيع (التخطيط قبل بدء عملية البيع، عناصر عملية البيع، استخدام الأساليب الهاتفية فى البيع، متابعة عملية البيع، والأعمال الكتابية والسجلات، مراقبة المصروفات، وإدارة الوقت).

الإستراتيجيات والأساليب: وتشتمل الإستراتيجيات والأساليب المستخدمة فى تدريب الموزعين وموظفى البيع على الأساليب التقليدية، وهى: المناقشة، والبيان العملى والأداء. بالإضافة إلى الاستخدام المكثف للوسائل المساعدة المتعددة، واستخدام أدلة المبيعات والتسعير ووسائل عرض المنتجات، وتسجيل أداء المتدرب وإعادة عرضه، ونقد الأداء، إلى جانب الممارسة العملية تحت إشراف المدربين.

تدريب السلامة Safety Training:

إن الغرض الأساسى من التدريب على السلامة هو:

١ – تنمية اهتمام العاملين ببيئة عمل تتوافر فيها شروط السلامة.

٢ – تقليل الحوادث والإصابات والأمراض وذلك باستقصاء وتحليل الظروف غير الصحية والتى لا تتوافر فيها مقومات السلامة.

٣ – التأكد من التجاوب مع القواعد واللوائح والمتطلبات والممارسات التى تتطلبها الحكومة الفيدرالية والولاية والصناعة وشركات التأمين والمنظمة.

٤ – تدريب العاملين على الإجراءات والممارسات الخاصة بالسلامة.

شروط أساسية: تنطبق الشروط التالية على برامج السلامة الفعالة:

(١) دمج تدريب السلامة فى التدريب القائم والممثل فى التدريب الفنى والتدريب على المهارات والتدريب الإشرافى كلما أمكن ذلك. (٢) استخدام مداخل ومواد متنوعة. (٣) استخدام التدريب فى مجموعات صغيرة. (٤) التأكيد على البيان العملى والأداء. (٥) استخدام مدربين أكفاء ومؤهلين تأهيلاً كاملاً.

المحتوى: يتم وضع المحتوى فى برامج التدريب على السلامة وفقًا للاحتياجات الفعلية للمتدربين. فيتلقى العاملون التنفيذيون تدريبًا فى التعرف على الحالات غير الصحية ذات العلاقة بوظائفهم وأماكن عملهم وكيفية تجنبها والوقاية منها كما يتلقون تدريبًا على الإجراءات والقواعد المتعلقة باستخدام ونقل وتخزين الآلات والأدوات والمواد الخطرة، وعلى قواعد وكيفية استخدام الملابس الواقية ونظم ووسائل الوقاية من الآلات والمعدات والإشعاعات والروائح والكيماويات الخطرة، بالإضافة إلى التدريب على طرق السيطرة على الكوارث من أى نوع، وفى ذلك استخدام أجهزة إطفاء الحرائق وأجهزة الطوارىء الأخرى.

ويتم تدريب المشرفين على سياسات السلامة بالمنشأة، وتكامل معايير السلامة مع عمليات المنشأة اليومية، والإجراءات الجزائية المسموح باتخاذها فى حالة مخالفة نظم السلامة، والطرق الآمنة لأداء كل وظيفة ووسائل السلامة وأجهزة الحماية المطلوبة، وما يجب عمله فى حالة الحوادث والإصابات وما شابه ذلك.

ويدرب المديرون على التعرف على مصادر الخطر على الصحة والسلامة، وعلى القيام بعمليات التفتيش غير الرسمية على إجراءات السلامة وعلى القيام بإدارة برامج السلامة.

الإستراتيجيات والأساليب: تستخدم الإستراتيجيات التالية لتدريب العاملين على الوعى بأبعاد وأساليب السلامة وإجراءات الطوارىء: التدريب الرسمى الذى يركز على البيان العملى واستخدام الوسائل المساعدة المتعددة، والاجتماعات والمؤتمرات الخاصة بالسلامة، ومطبوعات وملصقات السلامة، ومسابقات السلامة والمعلومات والشعارات، والمعالجة الفورية للأخطاء، وقيام المشرفين بدور القدوه فى مجال السلامة.

التدريب على الاتصال Communication Training:

يقدم التدريب على الاتصال لتحسين مهارات العاملين فى جميع مستويات المنظمة فى توليد ونقل وتلقى المعلومات. ويشتمل هذا التدريب على تدريب العاملين على القراءة والاستماع والكتابة والتحدث لتجنب سوء الفهم والحصول على الاستجابة أو رد الفعل المرغوب فيه.

شروط أساسية: يتطلب التدريب على الاتصال بالإضافة إلى المتطلبات العامة للتدريب الفعال التى تم تحديدها فى بداية هذا الفصل، استخدام أسلوب المجموعات الصغيرة، ومراعاة الاحتياجات والفروق الفردية، والتدريب على إطار العمل، وتهيئة جو غير رسمى للتدريب، وتخصيص وقت كافٍ لتنمية المهارات، والتطبيق الطويل المدى للمهارات، مع توفير الإشراف والمعلومات المرتدة المناسبة.

المحتوى: يختلف محتوى التدريب على الاتصال بحسب نمط الاتصال الذى يتم التدريب عليه، حيث يتضمن الاتصال الشفهى تنظيم الحقائق لتحقيق اتصال واضح ومنطقى ومقنع، وتخطيط وإعداد عرض شفهى، واستخدام وسائل الاتصال المساعدة واستخدام أساليب نقل الأفكار، والتعامل مع الأسئلة.

ويتضمن التدريب على الاتصال الكتابى تدريبًا على ترتيب الحقائق، والكتابة بوضوح واختصار وبصورة مباشرة، واستخدام الأفعال، وتجنب الصيغ المبتذلة والنفاق الكلامى،

واستخدام أساليب التأكيد والتطابق والانتقال من فكرة إلى أخرى، ومراعاة الجوانب الشكلية والمظهر والتصميم، واستخدام الرسوم البيانية، والتدقيق لأغراض الوضوح والاختصار والمنطقية والسلاسة وقواعد اللغة وعلامات الترقيم.

ويركز التدريب على القراءة على تنمية مهارات التثبيت وتجنب الرجوع إلى الوراء والقراءة بصوت مسموع أو بصوت غير مسموع، والقراءة بحثًا عن الفكرة الأساسية، واستخدام الأنماط التنظيمية للمواد المطبوعة، والقراءة الاستنباطية السريعة. واستخدام أساليب المسح السريع فى القراءة، والقراءة التقويمية، وأساليب تذكر ما سبقت قراءته.

ويركز التدريب على الإنصات على دور الإنصات فى العمل، وكيف يتم الإنصات الفعال، والإنصات التقويمى وغير التقويمى، والتمييز بين المحتوى وطريقة تقديمه، وتجنب الإنصات الدفاعى، تنمية وتطبيق مهارات الإنصات.

الإستراتيجيات والأساليب: يقدم التدريب على الاتصال من خلال حلقات دراسية فى مجموعات صغيرة وحلقات تطبيقية، ويستخدم تمرينات ذات علاقة بالعمل كما يستخدم التعليم المبرمج والواجبات الدراسية والمواد المطبوعة أو المستنسخة والعروض من خلال وسائل متعددة وتسجيلات الفيديو وإعادة الاستماع إلى التسجيلات ونقدها.

تدريب ربط الثقافات Intercultural Training:

يُقدَّم تدريب ربط الثقافات بواسطة المنظمات المتعددة الجنسية التى تعمل فى بيئات ثقافية متعددة والمنشآت العامة والخاصة والخدمات العسكرية. ويقدم هذا التدريب من أجل:

١ – رفع الفاعلية الإدارية فى العمليات الدولية والمفاوضات واتخاذ القرارات.

٢ – مساعدة العاملين على التكيف مع بيئة العمل والبيئة المعيشية والتعليمية فى ظروف تختلف عن ظروفهم الثقافية.

٣ – بناء علاقات ودية وتعاونية وإيجابية مع مواطنى الدولة أو الثقافة المضيفة.

شروط أساسية: تعتبر الشروط التالية شروطًا أساسية فى تنفيذ تدريب ربط الثقافات: (١) التنسيق التام بين التدريب ومتطلبات الأداء الواقعية للمدير أو العامل. (٢) استخدام المواد التدريبية التى تناسب بيئة التعلم. (٣) مواكبة مداخل التدريب لما جرى عليه فى العمل فى التعليم والتدريب بالإضافة إلى العادات والعلاقات مع اتحاد العمال فى الدولة المضيفة. (٤) حساسية مخططى البرامج والمدربين للفرق الدقيق فى اللغة والألفاظ والمصطلحات

والحالات التى يصعب فيها تحويل المصطلحات الفنية. (٥) استخدام العاملين فى البلد المضيف مشرفين على عملية تخطيط وإعداد وتنفيذ البرامج التدريبية.

المحتوى: تختلف محتويات برامج تدريب ربط الثقافات بحسب احتياجات المتدربين ولكن عادة مايشتمل هذا النوع من التدريب على تعريف بالحضارة بشكل عام مستمد من علم الإنسان وعلم الاجتماع وعلم النفس والاتصال غير اللفظى وديناميات الجماعات، وذلك بالإضافة إلى الدراسات الخاصة بالمناطق موضوع التدريب التى تغطى المجالات التاريخية والجغرافية والسياسية والاقتصادية والدينية والاجتماعية، هذا إلى جانب تحديد جوانب التكيّف المطلوبة من حيث اللغة والاتصال والملبس والمظهر والاحتياجات المعيشية والطعام والعادات الغذائية والحوافز والتقدير والمعايير والقيم والمحظورات والعلاقات مع الأسرة والأصدقاء والزملاء والرؤساء، ويتضمن المحتوى أيضاً الممارسات الوظيفية وظروف العمل.

الإستراتيجيات والأساليب: تستخدم برامج التدريب على ربط الحضارات: المحاضرات والعروض العملية، والمعارض والمناقشة من خلال الجماعات الصغيرة، والعرض عن طريق الأفلام والفيديو، ومحاكاة الظروف البيئية، وتمثيل الأدوار، وتسجيلات الفيديو، مع إعادة عرضها ونقدها وواجبات القراءة والواجبات الدراسية والندوات والمقابلات الجماعية.

التدريب على اللغة الأجنبية Foreign Language Training:

يتم تقديم تدريب فى المحادثة والقراءة والكتابة للغة أجنبية حديثة أو تدريب مقصور على مهارات الحوار لمديرين ومهنيين وعلماء ومهندسين ورجال البيع والتسويق وفئات أخرى من العاملين الذين توكل إليهم أعمال فى بلاد أجنبية. ويقدم هذا التدريب فى القوات المسلحة لتخصصات مهنية مختلفة عند التكليف فى بعض المواقع مثل العمل فى السفارات والشئون المدنية ووحدات الاستعلامات العامة، والمخابرات.

شروط أساسية: لكى يكون التدريب على اللغة الأجنبية ناجحًا يجب أن تتوافر الشروط التالية: مدربون على مستوى عالٍ، أهداف محددة بوضوح، معايير عالية فى اختيار المتدربين وأدائهم، أعداد صغيرة من المتدربين، مستوى عالٍ من تحفيز المتدربين، تكامل فى مجال الدراسة، والثقافة واللغة، ودراسة وتمارين مكثّفة.

المحتوى: اعتماداً على الأهداف، يتم التدريب على المفردات اللغوية، والنطق، والترجمة، والاستماع والتحدث بصوت مسموع، والمحادثة، وتكوين الجمل، والقراءة والكتابة فى اللغة الأجنبية المستهدفة.

الإستراتيجيات والأساليب: يستخدم تشكيلة كبيرة من المداخل: قواعد الترجمة (الطريقة التقليدية)، الطريقة المباشرة (تدريب الأذن، التحدث، القراءة والكتابة يتم تعليمها قبل تحليل القواعد)، الطريقة الانتقائية (تمزج الأفضل من بين طريقة «القواعد الترجمة»، «والطريقة المباشرة»)، والطريقة السمع لغوية Audio-lingual (تعامل اللغة بوصفها نظامًا من الأصوات التى تتكرر فى جمل ذات معنى دون تعليمات لغوية مكتوبة فى المراحل السابقة) وطريقة القوات المسلحة للولايات المتحدة (مدخل مدرسة الدفاع اللغات ويعتمد أساسًا على المدخل الشفهى السمعى). وتتضمن كل الطرق جرعات مكثفة من التدريب والتمرين المنظوم. كما يستخدم على نطاق واسع الكتب المقررة، وكراسات التطبيقات، والشرائط السمعية والبصرية، وشرائط الفيديو وتمثيل الأدوار.

التدريب على المغامرة Adventure Training:

هو وسيلة لتطوير العاملين، وتسهيل قبولهم لعملية التغيير فى المؤسسة، وبناء فرق العمل، أو لتقوية القدرة على القيادة ببناء الثقة والتفويض وحب المخاطرة. وهذا التدريب يستبعد التحديات التى يستطيع الأفراد التحكم فيها ويستبدلها بمهام مخيفة من الواقع وعوائق يمكن للمشاركين إتمامها أو التغلب عليها فقط إذا كانوا واثقين من أنفسهم ومن زملائهم المتدربين. ويعتبر تدريب الحدود الخارجية «Outward Bound» الذى يستخدم فى (٣٦) قطراً (بالإضافة إلى القوات المسلحة)، وكذلك مشروع المغامرة «Project Adventure» وهو يستخدم على نطاق واسع فى العالم اثنين من أهم الأشكال الشائع استخدامها. ويشجع كلا البرنامجين المشاركين على خلق الثقة بالنفس والتعاون وذلك بمواجهتهم بتحديات جسمانية متزايدة فى صعوبتها يجب التصدى لمعظمها بواسطة فريق من الأفراد.

شروط أساسية: يجب أن ينفذ تدريب المغامرة بوسطة مدربين خبراء مرخص لهم بالممارسة، ويضم متدربين عن طريق التطوع فقط. ويتم تنفيذه فى الحياة البرية والغابات بدلاً من تجهيزات الفصل الدراسى التقليدية.

المحتوى: يقتصر البرنامج غالبًا على مواقف المشكلات ومع ذلك فغالبًا ما يستخدم جلسات تحفيز ومحادثات تنشيطية.

الإستراتيجيات والأساليب: يتعلم المشاركون عن طريق قيامهم بالعمل: الترجُّح على الحبال، وتقليم أشجار بارتفاع أربعة أدوار، وتدريبات قفز الحواجز، والاندماج فى حل المشكلات الجماعية (مشكلات جسمانية وعقلية).

التدريب على تأكيد الذات Assertiveness Training:

يُقدم التدريب على تأكيد الذات لبناء مهارات تأكيد الذات التى تؤدى إلى تحسين الأداء الوظيفى للمديرين والموظفين وزيادة رضاهم الوظيفى، بالإضافة إلى مساعدتهم على حماية أنفسهم من الاستفزاز والمناورات. أما الأهداف الثانوية لهذا التدريب فتشتمل على مساعدة العاملين على تخفيض القلق فى معالجة العلاقات الشخصية فى العمل، بالإضافة إلى بناء وتحسين نظرة الشخص تجاه نفسه.

شروط أساسية: يتطلب التدريب الفعال على تأكيد الذات توافر الشروط الأساسية التالية: (١) مناخ خالٍ من التهديد وتوجيه الانتقادات الشخصية. (٢) الصراحة والانفتاح بين المشاركين والمدرب فى أثناء عملية التدريب. (٣) قيادة بواسطة خبير. (٤) مشكلات وتمارين مناسبة. (٥) اقتناع المشاركين بحاجتهم إلى تغيير سلوكهم. (٦) بيئة خارج نطاق بيئة المنظمة.

المحتوى: عادة ما تشمل برامج التدريب على تأكيد الذات الموضوعات التالية: ماهية تأكيد الذات، والتفرقة بين تأكيد الذات والعدوان، وتمارين مصممة لمساعدة المشاركين فى توضيح اتجاهاتهم ومعتقداتهم وقيمهم الشخصية. ويكون التركيز فى التدريب على أساليب وعمليات تأكيد الذات مثل كيفية التحول من رد الفعل المعتاد رد المبادرة بالفعل، وكيفية التعرف على مواطن المشكلات وكيفية إبداء رأى ما، وكيف يقول الفرد «لا» عندما يتطلب الأمر ذلك، وكيفية التصرف فى مواقف التقليل من الشأن، وكيفية مواجهة الصراع.

الإستراتيجيات والأساليب: تشمل الإستراتيجية والأساليب الشائع استخدامها فى التدريب على تأكيد الذات، استبانات شخصيةً (لتحديد المهارات والاتجاهات والعادات والقيم)، والتحليل والتقويم الذاتى، وأساليب التفاعل الجماعى، وتمارين على تأكيد الذات، ومعلومات مرتدة عن الصيغ السلوكية لاستجابات تأكيد الذات.

التدريب على إدارة السلوك Behavior Management Training:

التدريب على إدارة السلوك هو مدخل لإدارة سلوك العاملين القابل للملاحظة فى موقع العمل للوصول إلى نتاج سلوك متسق مخطط يمكن قياسه وترجمته إلى حد أدنى من العائد على سبيل المثال زيادة الانتاجية.

شروط أساسية: بالإضافة إلى المدربين ومساعديهم الذين اجتازوا برامج تدريبية خاصة، فإن نجاح هذا النوع من التدريب يعتمد على خلق جو من الثقة والصراحة والحفاظ عليه واختيار الوقت المناسب ليؤثر فى تغيير السلوك.

المحتوى: يركز تدريب إدارة السلوك على مواقف معينة يجب أن يتعامل معها المتعلم على رأس العمل لبناء المهارات والثقة فى مواجهة مثل هذه المواقف.

الإستراتيجيات والأساليب: يستخدم فى تدريب إدارة السلوك إستراتيجيات وأساليب نظرية تعلم الكبار، تشكيل وتعديل السوك هندسة الأداء ووضع الأهداف، مناقشات الجماعات صغيره الحجم، استعراض العمل والأداء الفعلى أمام المتدرب، المحاكاة وتمثيل الأدوار، تدريب الفرق، الأفلام، شرائط الفيديو، الوسائط المتعددة، الحالات الدراسية، تمارين وتدريبات على المهارات والتغذية المرتدة.

التدريب على الحل الإبداعى للمشكلات Creative Problem - solving Training:

يتم تنفيذ التدريب على الحل الإبداعى للمشكلات لمساعدة المديرين والمشرفين والموظفين الاستشاريين والعلماء والمهندسين والموظفين التنفيذين على الإبداع والتجديد فى حل المشكلات، وذلك من أجل تحسين أدائهم الوظيفى وإنتاجيتهم.

شروط أساسية: بالإضافة إلى الشروط العامة التى يتطلبها التدريب الفعال والسابق الإشارة إليها، فإن التدريب على الحل الابتكارى للمشكلات يتطلب التالى: (١) المشاركة التطوعية. (٢) مناخًا خاليًا من الجزاءات. (٣) وقتًا وفيرًا. (٤) بيئة مرضية ومريحة. (٥) عدم وجود مقاطعات فى أثناء التدريب. (٦) مشكلات حقيقية مرتبطة بالعمل. (٧) قيادة ماهرة ومجربة.

المحتوى: عادةً ما يشتمل التدريب على الحل الإبداعى للمشكلات على التعرض للعوامل التى تعيق الإبداع، ووصف بيان عملى للعوامل التى تنمى الإبداع، وخبرات فى عملية توليد الأفكار، وتطبيقات على إجراءات وأساليب استخدام عملية تهييج الأفكار "Brainstorming".

الإستراتيجيات والأساليب: يستخدم التدريب على الحل الإبداعى للمشكلات المحاضرات والمناقشات فى جماعات صغيرة والبيانات العملية وواجبات القراءة والواجبات الدراسية والتدريب الفريقى وجلسات الأزيز "Buzz Sessions" وأساليب خاصة مثل استخدام

المذكرات وقوائم المراجعة وتحديد المواعيد النهائية "Seting Deadlines" وتحديد الحصص "Establishing qoutas".

التدريب على خدمة العملاء Customer Service Training:

يحظى تدريب خدمة العملاء الذى يطلق عليه أحيانًا من الناحية السيانوجينية «تدريب الابتسامة» حاليًا باهتمام أكثر مما كان عليه فى الماضى وهو تدريب يركز على إعداد مندوبى التسويق والمبيعات وخدمة العملاء الذين يمكنهم التعامل مع العملاء بود ويتم تحفيزهم؛ لبذل ما فى وسعهم لمواجهة احتياجات عملائهم وزبائنهم. ويقوم التدريب بذلك عن طريق تعليمهم السلوك اللفظى وغير اللفظى الذى ينم عن الود.

شروط أساسية: يحتاج التدريب الناجح على هذه المتطلبات إلى:

مدربين يقومون بأدوار نموذجية، معايير أداء محدده بوضوح، تدريب سلوكى للمتدرب تحت إشراف المدرب، وتغذية مرتدة بصفة متكررة.

المحتوى: موضوعات عامة تشمل: فهم سلوك المشترك، الترحيب بالعميل، استخدام لغة الجسم بطريقة سليمة، التعرف على احتياجات العملاء، إعداد خطة «ما قبل البيع»، زيادة الوقت المخصص لعملية البيع، توقيع وتحديد مواطن ومعالجة المشكلات، التعامل مع الاعتراضات، إغلاق عملية البيع والمتابعة.

الإستراتيجيات والأساليب: تركز الإستراتيجيات والأساليب على وضع الأهداف، تشكيل وتعديل السلوك، العرض العملى والأداء الفعلى للعمل، تمثيل الأدوار، مناقشات الجماعات الصغيرة الحجم، الأفلام، شرائط الفيديو، الوسائط المتعددة، تمارين وتدريبات على استخدام المهارات، وتغذية مرتدة.

التدريب على صنع القرارات Decision - Making Training:

يتم تقديم التدريب على صنع القرارات للمشرفين والمديرين لتحسين قدراتهم على صنع القرار، وذلك بالإضافة إلى توسيع وتعميق قدرات صنع القرار المتوافرة لدى المنظمة، وجعل عملية تفويض السلطة أقل مخاطرة.

شروط أساسية: بالإضافة إلى الشروط العامة للتدريب الناجح السابق مناقشتها، فإن التدريب على صنع القرارات يتطلب أن يتم تحديد أهداف التدريب بوضوح، وأن تكون هذه الأهداف مقبولة تماماً من الإدارة العليا ومفهومة من قبل المشاركين فى التدريب، وأن تكون

العمليات والإجراءات التى يتم التدريب عليها واقعية وتناسب الأعمال الإدارية والإشرافية فى الحياة العملية، وأن تكون هناك فرص لاستخدام وتعزيز المعارف والمهارات التى تقدم فى البرنامج، وأن تكون هناك مكافآت للأداء الناجح.

المحتوى: يركز التدريب على صنع القرارات على عمليات وإجراءات حل المشكلات المتمثلة فى تحديد هدف القرار، وتحديد الخيارات أو التصرفات البديلة، والتقويم الدقيق للنتائج أو المخاطر النسبية المرتبطة بالتصرفات البديلة.

الإستراتيجيات والأساليب: تشتمل الاستراتيجيات والأساليب الشائع استخدامها فى التدريب على اتخاذ القرارات على المناقشات فى مجموعات صغيرة والمحاكاة والحالات الدراسية وتمثيل الأدوار، وتركز كل الأنشطة داخل هذه الأساليب على العمليات المنتظمة المستخدمة فى تحليل البيانات، والتوصل إلى استنتاجات حول التصرفات التى يجب القيام بها بالنسبة لمشكلات واقعية وعملية وذات علاقة.

التدريب على أخلاقيات الوظيفة Ethics Training:

يقدم التدريب على أخلاقيات الوظيفة للمشرفين والمديرين ومديرى الإدارة العليا لتنمية الاستقامة والالتزام بآداب المهنة فى المنظمة، ولمنع التصرفات والممارسات غير الأخلاقية، وليساعد العاملين على مقاومة الضغوط التى تستهدف تنازلهم عن قيمهم الشخصية، ولتجنب مخالفة معايير وقيم المجتمع.

شروط أساسية: تنطبق الشروط التالية على التدريب على أخلاقيات الوظيفة: (١) موافقة الإدارة العليا ودعمها الكامل. (٢) قبول حقيقة أن التدريب ربما يثير غضب البعض أو ربما يؤدى إلى تشويش القيم والمعايير التى كانت واضحة من قبل العاملين. (٣) المشاركة التطوعية. (٤) الاندماج كلما أمكن مع برامج التدريب الموجودة. (٥) قيادة خبيرة وجديرة بالثقة.

المحتوى: يشتمل التدريب على أخلاقيات الوظيفة عادة على الموضوعات التالية: (١) العلاقة بين الأشخاص التى تتضمن القواعد والمحتويات فيما يتعلق بمنح وتقبل الهدايا، وكيف ومتى يمنح التقدير وأهمية تقبل تحمل المسئولية عن تصرفات المرؤوسين، وخطر التستر على الأخطاء، والخداع والضغط والإكراه، والنتائج المترتبة على التسامح مع سوء السلوك وعدم الطاعة أو مخالفة المرؤوسين للقواعد والسياسات واللوائح، وكيفية التصدى للتصرف غير

الأخلاقى، والعلاقات السليمة مع العملاء والموزعين والموردين والمقاولين والمستشارين، وكيفية إعطاء المثل والقدوة للمرؤوسين فى الأمانة والاستقامة والتصرف الحميد. (٢) المسئوليات الخاصة باستخدام الإمكانات والأجهزة والإمدادات والمنتجات والبضائع والممتلكات والأموال وأصول المشروع الأخرى ومن ضمنها المساءلة عن الممتلكات والأموال والموازنات المبالغ فيها أو الأولويات أو عمليات الشراء بالإضافة إلى صدق التقارير والسجلات.

الإستراتيجيات والأساليب: يستخدم القائمون على التدريب على أخلاقيات الوظيفة المحاضرة والمناقشات فى مجموعات صغيرة والحالات الدراسية وتمثيل الأدوار والاستبانات الشخصية والواجبات الدراسية وفرق الحوار والمقابلات Panels الجماعية وتمارين على حل المشكلات.

تدريب الشبكة Grid Training:

هو مدخل لتطوير النظم وبناء الفريق أعده "Blake and Mauton" ويهدف هذا البرنامج الذى يعتمد على شبكة إدارية "Managerial Grid" تحوى العديد من نماذج القيادة المحتمل وجودها (بالإعتماد على ما إذا كان اهتمام المدير أكثر بالأفراد أو بالإنتاج) والمكون من أربع مراحل (قد تمتد إلى مدة ما بين ٣: ٥ سنوات) إلى إعداد مديرين يهتمون بكل من الأفراد والإنتاج على السواء.

شروط أساسية: يتضمن تدريب الشبكة المنظمة كلها أو أحد عناصرها الرئيسية ويشمل تشخيص كل المشكلات التنظيمية المهمة مثل التخطيط الإستراتيجى الأرباح، العلاقات بين الإدارة واتحاد العمال، ويتم تنفيذ هذا التدريب بواسطة أفراد من المنظمة نفسها ولهذه الأسباب يجب أن يحظى بالمساندة الكاملة وغير المشروطة من قبل الإدارة العليا والجهات الأخرى المعنية، ويجب أن يتوافر له الوقت المناسب للتصرف المنظوم على المشكلات ووضع حلول لها، ولتدريب فرق العمل.

المحتوى: يشمل تدريب الشبكة على فترات تعلم تركز على فهم العلاقات الاعتمادية بين الأفراد والإنتاج، تخصيص المشكلات التنظيمية، نظريات الإدارة، تحديد الأنماط الإدارية، وضع الأهداف، التخطيط للتغيير وتطبيقه.

الإستراتيجيات والأساليب: تشمل الإستراتيجيات والأساليب الرئيسية: دراسة الشبكة الإدارية، المشاركة فى خبرات مقننة، الاندماج فى عمليات تحليل وجهًا لوجه، التغذية المرتدة

للنماذج الإدارية الشخصية للمشاركين، والإسهام فى إعداد فرق العمل ونشاطات حل المشكلات الجماعية.

تدريب محو الأمية Literacy Training:

يوجه تدريب محو الأمية للأشخاص البالغين الذين لا يستطيعون القراءة أو الكتابة بالقدر الكافى لملء نموذج طلب العمل أو ذوى الكفاءة المتدنية فى المهارات الأساسية، وعادة ما يركز هذا النوع على التدريب على مهارات القراءة والكتابة للعاملين أنصاف المتعلمين والأميين، سواءً المثبتون منهم أو العاملون بعقود أو العاملين فى غير موقع المنظمة.

شروط أساسية: لكى ينجح تدريب محو الأمية يجب أن تتوافر الشروط التالية: معلمون مدربون جيداً، أهداف محددة بوضوح، فصول صغيرة العدد، مستوى عال من التحضير للتدريب. بالإضافة إلى ذلك يجب أن يتوافر لدى المتدربين الذكاء الكافى والطاقة العقلية للتعرف على الخبرات المماثلة وربط خلفياتهم بالمواقف والمهام التى يكلفون بها، ومدى انتباه مناسب ليمكنهم من الاستمرار فى واجبات القراءة والكتابة، وحدة بصر كافية لتمييز الاختلافات الصغيرة فى الكلمات والحروف، وقدرة سمعية كافية للتمييز بين الأصوات المركبة.

المحتوى: يركز المحتوى على دراسة أسماء الحروف والأصوات، التعرف على الكلمات وتحليلها، تحليل النطق (للأصوات) والطريقة الصوتية (التمثيل المرئى لأصوات اللغة الانجليزية) تكوين حصيلة من الكلمات، القراءة بصوت مسموع وبصمت، كتابة كلمات وجمل بسيطة.

الإستراتيجيات والأساليب: يستخدم مدربو محو الأمية تمارين تنمية الإدراك لتحسين المهارات البصرية كما يستخدمون فى نفس الوقت التمارين، واستعمال السياق، والدراسة والتدريبات المكثفة التى تتضمن عادة كراسات تطبيقات. كما يتم استخدام التاكستوسكوب وأجهزة التحكم فى معدل القراءة لتحسين عملية التعرف على الكلمات وزيادة سرعة القراءة، والدقة والاستيعاب. ويستخدم أيضاً تمارين الكتابة وطباعة الكلمات والعبارات والجمل.

التدريب الإدارى لمواجهة التحدى الأوروبى Euromanagement Training:

يتم هذا التدريب لإعداد المديرين وغيرهم لتقبل التحديات وتعظيم الفرص وليتعاملوا مع المشكلات المفروضة بواسطة العمليات الأوروبية التى تبعت الاندماج الاقتصادى لأوروبا من

خلال اللجنة الاقتصادية الأوروبية. ويصمم هذا التدريب للزيادة من فعالية الإدارة فى العمليات الأوروبية، والمفاوضات واتخاذ القرارات، وإقامة العلاقات الودية التعاونية المرغوب فيها مع شعوب البلاد المضيفة.

شروط أساسية: يجب أن يكون لدى المدربين خبرة مكثفة فى دنيا الأعمال فى الدول الأوروبية، والحصول على المساعدة من مواطنى الدول الأوروبية كمستشارين فى عملية التخطيط والتطوير والتدريب، وإمكانية الحصول على مواد تدريبية ذات صلة وثيقة ببيئة الأعمال. ويجب أن تتم عملية تصفية واختيار دقيق للمتدربين.

المحتوى: يتضمن التدريب الإدارى لمواجهة التحدى الأوروبى اللغة وتدريب اتصالات عبر الثقافات وكذلك يتضمن تطويراً إدارياً، ومبيعات، وتسويقاً، وتفاوضاً، ومحتوى فنياً.

الاستراتيجيات والأساليب: يجب أن يكون التركيز على المحاكاه البيئية، وتمثيل أدوار، وحالات دراسية، ومناقشات فى مجموعات صغيرة، وأفلام. وعروض فيديو، وقراءة أو تكليفات دراسية وحلقات نقاشية ومقابلات جماعية.

تدريب التنمية الشخصية Personal-growth Training:

يُقدَّم تدريب التنمية الشخصية الذى يسمى أحياناً «التدريب الكلى للفرد» لتحسين الصحة العقلية والجسمية ورفاهية العاملين، إلى جانب تخفيض الغياب والتأخير والحوادث والإصابات، وتحسين الإنتاجية، وتقليل التوتر والضغط النفسى، وليعمل على التطوير الإيجابى لشخصية العاملين على كل المستويات.

شروط أساسية: تنطبق الشروط التالية على برامج التنمية الشخصية: لابد أن يكون الاشتراك فى البرامج تطوعياً، ويجب إشراك العاملين بصورة مباشرة وشخصية فى عملية إعداد البرنامج وتنفيذه وتقويمه، كما يجب توفير كمية كبيرة من الوقت وتوفير قادة مؤهلين، إلى جانب إخضاع المشاركين للفحص الطبى قبل الالتحاق بالبرنامج، بالإضافة إلى أنه يجب أن تكون كمية ونوعية الإمكانات والأجهزة والمواد كافية.

المحتوى: يشتمل تدريب تنمية الشخصية على واحد أو أكثر من الأنشطة الموجهة التالية: (١) أنشطة جسمية وترفيهية، مثل الجرى الخفيف والسباحة والغطس وكرة الماء والتنس وكرة اليد وكرة المضرب والأسكواش والجولف والريشة الطائرة والبيسبول وكرة القدم والكرة الطائرة، ورفع الأثقال وألعاب القوى والعقلة والتزلج والتزحلق، وغير ذلك من

الرياضات. (٢) التمرينات الاستبطانية مثل اليوجا والتأمل. (٣) التفاعلات في المجموعات الصغيرة مثل جماعة المواجهة "encounter goups" وجماعات المناقشة والحلقات التطبيقية.

الإستراتيجيات والأساليب: إلى جانب واجبات القراءة والواجبات الدراسية، فإن برامج تنمية الشخصية تستخدم الملاحظة والبيان العملي والتدريب المتزايد المباشر على الأجهزة، بالإضافة إلى تحليل الأداء والمعلومات المرتدة.

التدريب على مواجهة الضغط النفسي Stress-Management Training:

يقدَّم التدريب على مواجهة الضغط النفسي ليقلل من أو يقضي على النتائج المترتبة على الضغط النفسي الزائد لدى الأفراد العاملين أو أسرهم من حيث الآثار العكسية على صحتهم الجسمية والعقلية وتدمير حياتهم الشخصية والعائلية.

ويرتبط بهذا الهدف هدف آخر وهو التقليل من أو القضاء على الآثار المترتبة على الضغط الزائد على الموظف بالنسبة للمنظمة من حيث الأداء أو الإنتاجية المنخفضة والعلاقات المتوترة بين العاملين والغياب والتأخير والشكاوى والتظلمات وترك العمل والتباطؤ المتعمد في العمل والإضرابات.

شروط أساسية: تنطبق الشروط التالية على التدريب على مواجهة الضغط النفسي: (١) أن يبنى على تحليل الاحتياجات. (٢) أن يفصل وفقًا للاحتياجات الفردية (٣) أن يتعدى حدود عملية الاختبار وتجربة الضغط وذلك بتقييم إستراتيجيات ومقترحات للعلاج. (٤) أن تقاس النتائج بطرق ما. (٥) أن يدمج التدريب في البرامج التدريبية الموجودة كلما أمكن ذلك. (٦) أن يتم تنفيذ التدريب بواسطة مدربين مؤهلين تأهيلاً رفيعًا وذوي خبرة كبيرة، بالإضافة إلى حملهم لتراخيص لمزاولة المهنة إذا لزم الأمر.

المحتوى: تشتمل برامج التدريب على مواجهة الضغط النفسي عادة على : (١) فحص جسمي كامل وتطبيق للاختبارات الجسمية للضغط. (٢) تحديد المواقف التي تسبب الضغط النفسي داخل وخارج نطاق العمل وأعراض الضغط النفسي الشديد والمصادر المهنية التي يمكن الرجوع إليها في علاجه. (٣) تدريس وممارسة أساليب التقليل من الضغط النفسي.

الإستراتيجيات والأساليب: تستخدم الإستراتيجيات والأساليب التالية في التدريب على مواجهة الضغط النفسي: الإحالة إلى الجهات الطبية والعلاج النفسي وبرامج التمرينات الرياضية واللياقة الجسمية والتدريب على الإرشاد وفهم الذات وأساليب التنفس والتأمل

والتنويم المغناطيسى والإيحاء الذاتى والتدليك والمعلومات المرتدة الحيوية والحلقات الدراسية ومجموعات المناقشة.

تدريب الحساسية Sensitivity (T-Group) Training:

يقدَّم تدريب الحساسية لتحسين فاعلية المديرين والمشرفين، وزيادة إنتاجية فرق العمل، وشحذ إدراك العاملين لما يحتاجون إليه حتى يصبح أداؤهم أفضل، سواء فى عملهم أو فى حياتهم العائلية. كما يتم تصميم هذا التدريب لزيادة الرضا الوظيفى ومهارات العاملين على جميع المستويات، وذلك بزيادة مقدرتهم على فهم أنفسهم وفهم الآخرين، وزيادة حساسيتهم للديناميات والتفاعلات الخاصة بالأفراد والجماعات، وزيادة قدراتهم على الاستماع والاتصال، وتنمية مهاراتهم فى حل المشكلات، بالإضافة إلى زيادة ذخيرتهم من سلوكيات التعامل بين الأفراد بفاعلية Effective Interpersonal Behaviors.

شروط أساسية: تفرض طبيعة تدريب الحساسية شروطًا ومتطلبات خاصة جداً. فيجب أن تكون المشاركة تطوعية تمامًا، ويجب أن يتم التدريب بعيداً عن مكان العمل فى بيئة مُرضية ومريحة خالية من متطلبات العمل الكثيرة، ويجب أن يقوم على تنفيذ التدريب أشخاص مؤهلون وذوو خبرة وإجازة مهنية، ويجب أن تكون الإقامة للتدريب إقامة كاملة لمدة تتراوح بين أسبوع وأسبوعين، ويجب أن يشتمل التدريب فقط على مجموعات من الغرباء، ويجب أن يتم فى بيئة تسودها الصراحة والثقة وبعيدة عن الدفاعية "nondefensiveness".

المحتوى: يختلف محتوى هذا التدريب باختلاف طبيعة الأفراد والجماعات المشاركين فيه، ومع ذلك فإنه عادة مايتم تقديم تدريب أساسى فى الحساسية فى مجموعات من ١٠: ١٢فرداً ، حيث تتم تهيئة ظروف ومواقف متعمدة لتؤدى إلى: (١) خلق التوتر بين المشاركين. (٢) قيام المشاركين ببناء منزلة والمحافظة عليها. (٣) خلق المنافسة على السلطة بين المشاركين. (٤) مكافأة ومعاقبة السلوك. (٥) منح المشاركين الفرص لإدارة الموارد وإنجاز المهام. (٦) تهيئة الأجواء لتنمية العمل الفريقى.

كما يتم تقديم خبرات معملية إضافية مصممة لتوضيح وتوسيع نطاق ودعم خبرات مجموعات تدريب الحساسية على الوجه التالى: (١) مشكلات تعالج عن طريق المجموعات task-group problims (٢) محاكاة تنظيمية. (٣) تمارين لبناء روح الفريق.

وأخيراً فإنه يتم تمثيل المواقف؛ وذلك لإلقاء الضوء والتركيز على الموقف والمشكلات التى تحدث فى المنظمات الحديثة؛ لمساعدة المشاركين على نقل المهارات والتبصر بالذات وديناميات الجماعات والأنواع الأخرى من التعلم ذات العلاقة ببيئة العمل.

الإستراتيجيات والأساليب: تركز الإستراتيجيات والأساليب على المشكلات والتمارين والمواقف التى تتيح للمشاركين الفرص لتقديم أنفسهم وكشف الكيفية التى يرون بها أنفسهم والآخرين، كما يحصل المشاركون أيضًا على معلومات مرتدة من المجموعة عن سلوكهم، وذلك مثل كيفية نظر الآخرين لسلوكهم والنتائج المترتبة عليه، وبالإضافة إلى ذلك فإنه يتم منح المشاركين فرصًا لتجربة أنواع جديدة من السلوك دون أن يترتب عليها أى جزاءات. كما يستخدم أيضًا واجبات القراءة والواجبات الدراسية والعروض متعددة الوسائل، وذلك إلى جانب تسجيلات الفيديو وإعادة عرضها لأغراض النقد ومساندة حلقات ومجموعات المناقشة.

التدريب غير الرسمى داخل المنظمة Informal In-house Training Programs:

ينظر الكثير من المدربين إلى برامج التدريب الرسمية وكأنها نهاية المطاف بالنسبة للتدريب، وحقيقة الأمر أن هذه البرامج تمثل البداية فقط، وذلك باعتبار أنه إذا لم تتبع برامج التدريب الرسمية بأنواع أخرى من التدريب الأقل رسمية فإنه لا يمكن تحقيق العائد من الاستثمار فى التدريب الأول.

التدريب على رأس العمل On-The-Job-Training:

تعتبر طريقة التدريب على رأس العمل أكثر طرق التدريب شيوعًا وقبولاً ولزومًا لتدريب العاملين على المهارات الأساسية المطلوبة للأداء الوظيفى بالمستوى المطلوب. وهذه الطريقة صالحة للاستخدام على مجموعات كبيرة من الوظائف التى تتطلب عمالة نصف ماهرة أو ماهرة أو فنية والتى ليس لها طبيعة إشرافية، وذلك بالإضافة إلى برامج التطوير الإدارى.

وفى بعض الأحوال يكون التدريب على رأس العمل هو التدريب الوحيد المتاح للعاملين سواء فى المنظمات كبيرة الحجم أو صغيرة الحجم، وذلك عندما يكون عدد الموظفين الذين سيتم تدريبهم على وظيفة ما فى أى وقت من الأوقات صغيراً لدرجة لا تسمح ببرنامج تدريبى أكثر رسمية. ومع ذلك فإن التدريب على رأس العمل وكما سبق ذكره يعتبر نشاطًا ضرورياً لاحقًا لبرامج التدريب الرسمية التى يتم تنفيذها داخل المنظمة أو خارجها، أى أنه

بصرف النظر عن كمية ونوعية برامج التدريب الرسمية المقدمة للموظفين التنفيذيين، فإن التدريب على رأس العمل يظل ضرورياً.

ولكى يكون التدريب على رأس العمل فعالاً فإنه يجب أن يتم تخطيطه وتنظيمه كما يجب إعداد الإجراءات والمعايير الخاصة بالتدريب، وأن يكلف بالقيام به مدربون أكفاء، مع تخصيص وقت كافٍ لتنفيذه.

التدريب بالتوجيه المباشر Coaching:

يعتبر التدريب بالتوجيه المباشر عملية إرشاد وجهًا لوجه بصفة أساسية، وينطوى التدريب بالتوجيه المباشر على علاقة وثيقة ومستمرة بين الموظف ورئيسه المباشر، والغرض منه هو التحليل الموضوعى بواسطة كل من الرئيس والمرؤوس لأداء المرؤوس وذلك كوسيلة لتطوير المهارات الإدارية. ويمكن استخدام التدريب بالتوجيه المباشر فى جميع المستويات الإدارية ابتداءً من مستوى مشرفى الخط الأول إلى مستوى نواب الرئيس، كما أنه وسيلة قيمة لتعريف المديرين بأعمالهم، إلى جانب أنه يساعد المرؤوس على فهم الكيفية التى ينظر بها رئيسه لوظائف المنظمة والعلاقات والشخصيات الموجودة بها. وعندما يتم إجراء تحليلات على أداء معين فإن الفرصة تكون مواتية لكل من الرئيس والمرؤوس لمعرفة أسباب النتائج الجيدة أو السيئة، وبالإضافة إلى ذلك فإنه يمكن مناقشة وتقويم المهارات الإدارية، مثل مهارات القيادة والتعامل مع الآخرين.

ويعتمد التدريب بالتوجيه المباشر على عوامل عدة، فيجب أن يكون المرؤوس قادراً على الاتصال المباشر برئيسه بسهولة مادام الاتصال وجهًا لوجه وبشكل متكرر ويعتبر ضرورياً لنجاح التدريب، ويجب أن يتوافر لدى الرئيس والمرؤوس المزيج المناسب من الصفات الشخصية، ويجب أن يتوافر لدى المشرف على التدريب الرغبة فى تطوير مديرين ومشرفين أكفاء، كما يجب أن يتوافر لديه الصبر والقدرة على التعليم والتفويض، بالإضافة إلى ثقته بنفسه، أى أن يكون قادراً على السماح للمرؤوس بارتكاب أخطاء. ويجب أن يكون المرؤوس واثقًا فى الرئيس، وأن يمثل العمل تحديًا له، إلى جانب حبه للمنظمة. كما يجب أن يكون المرؤوس مهتمًا بتطوير ذاته، وأن يكون موضوعيًا وتحليليًا فى تناوله للمشكلات، وأن يكون واثقًا بنفسه بالدرجة التى تكفى لاستخدام السلطة المفوضة له من الرئيس.

التدريب عن طريق تناوب الأعمال Job Rotation:

يعتبر التدريب عن طريق تناوب الأعمال – إلى جانب التدريب عن طريق التوجيه المباشر – إحدى أكثر الوسائل استخداماً فى تطوير المديرين. ويمكن تعريفه بأنه الأسلوب الذى يمكن بواسطته إعطاء المديرين المتوقعين تدريباً وخبرة متنوعين تحت إشراف دقيق. ويمكن أن يأخذ التدريب عن طريق تناوب الأعمال أشكالاً عدة:

- تناوب الأعمال فى الوظائف غير الإشرافية لتزويد المديرين المرتقبين أو الجدد بخبرة مباشرة فى جميع أنشطة المنظمة، على سبيل المثال فى الشئون الهندسية والإنتاج والمبيعات.
- تناوب عن طريق تكليفات الملاحظة؛ وذلك لتمكين المتدربين على الإدارة بخبرة حقيقية فى مجموعة مراكز إدارية مختلفة.
- تناوب مراكز المساعدين لمديرى مستوى الإدارة الوسطى، وذلك لتوسيع نطاق خبرة المتدربين على الإدارة عن طريق قيامهم بعمل مساعدى المديرين فى الإدارات المتعددة.
- تناوب المراكز الإدارية، حيث يقوم المتدربون على الإدارة بتناوب المراكز الإدارية من إدارة لأخرى أو من نشاط لآخر – بشكل ثانوى عادة – وذلك لإعطائهم خبرة مسئولة ومستمرة فى مراكز إدارية مختلفة.

التدريب عن طريق التكليفات المساعدة Understudy or Assistant Assignments:

تختلف طريق التدريب عن طريق التكليفات المساعدة عن طريقة تناوب الأعمال فى أن المتدرب يحصل على الخبرة فى مركز إدارى واحد فقط. ويهدف هذا التدريب إلى توسيع أفق المتدرب وتنمية مهاراته الإدارية بتعريضه للعديد من مواقف الممارسة الإدارية تحت إشراف أحد رجال الإدارة العليا الأكفاء. ويمكن للمدير للقائم بتنفيذ هذا التدريب تفصيل التدريب وفقًا لاحتياجات المساعد وذلك بتزويده بالخبرات التى تساعد على تنمية المهارات المطلوبة. ولتحقيق ذلك فإنه يمكن تكليف المتدرب بأداء المهام التى تزوده بجوانب معينة من الخبرة التى تحتاج فيها إلى صقل، كما يمكن أيضًا اختبار مهاراته القيادية وقدراته على صنع القرارات بطرق مختلفة فى مواقف حقيقية.

لجان وحلقات المديرين تحت التمرين Committees and Junior Boards:

تستخدم لجان وحلقات المديرين تحت التمرين لاختيار صغار السن من الموظفين –

المنتظر أن يكون لهم مستقبل مرموق - للمراكز الإدارية. ويكلف الأشخاص المختارون، بالعمل أعضاء فى لجان أو مجالس. ويقوم هؤلاء الأفراد بالاجتماع بصورة دورية لبحث مقترحات متعلقة بإدارة المنظمة، ويتم تقديم القرارات التى تصنع بواسطة هذه المجموعات للمسئول بالإدارة العليا الذى يقوم إما بقبولها أو رفضها أو جدولتها وإعادتها للبحث بصورة أعمق، أو إرسالها لمجلس الإدارة. والهدف من ذلك هو أن يكتسب أعضاء هذه المجموعات رؤية أوسع للأمور، وأن يتفهموا أهداف واحتياجات المنظمة، بالإضافة إلى حصولهم على خبرة واقعية فى مجال القيادة. كما أنه يتوقع أيضاً أن يكتسب المتدربون الإحساس بتحمل المسؤولية تجاه مصلحة الشركة.

ملخص:

لقد تم تحديد أبعاد التدريب والتطوير فى هذا الفصل، حيث تم شرح الأغراض والشروط الأساسية والمحتوى والإستراتيجيات والأساليب التى تستخدمها المنظمات الأمريكية فى تطوير المنظمة والفرد وفى تدريب العاملين. وتم أيضاً مناقشة تطوير المنظمة، وتحويل المنظمة وتطوير أعضاء الإدارة العليا، والتطوير الإشرافى والإدارى، والتطوير المهنى. كما تم أيضاً إعطاء أمثلة توضيحية على أنواع التدريب الرسمى للعاملين والمستخدمة حديثاً بواسطة منظمات الأعمال، والحكومة والجيش والمشروعات التى لا تسعى لتحقيق الربح، وذلك بمناقشة الأنواع المختلفة من التدريب، وهى: التدريب التعريفى وتدريب المهارات والتدريب الفنى والتدريب على معالجة البيانات والحاسب الآلى وتدريب الموزعين وموظفى البيع والأمن والاتصال والربط بين الثقافات واللغة الأجنبية والمغامرة وتأكيد الذات وحل المشكلات الإبداعى وإدارة وتشكيل السلوك وصنع القرارات وأخلاقيات الوظيفة والشبكة، ومحو الأمية والتدريب الإدارى لمواجهة التحدى الأوروبى والنمو الشخصى ومواجهة الضغط النفسى وتدريب الحساسية.

وأخيراً فقد تم شرح ومناقشة البرامج التدريبية غير الرسمية التى تنفذ داخل المنظمة، والتى تتضمن التدريب على رأس العمل والتدريب بالتوجيه المباشر وتناوب الأعمال والتدريب عن طريق التكليفات المساعدة ولجان وحلقات المديرين تحت التمرين.

لمزيد من القراءة والمشاهدة والاستماع:

Albrecht, karl. Organization Development: A Total Systems Approach. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1982.

Bittel, Lester R., and Jackso E. Ramsey. "New Dimenstions for Supervisory Training and Development," Training and Development Journal, March 1983, pp. 12-20.

Carnevale, Anthony P., Leila J. Gainer, and Janice Villet. Training in America: The Organization and Strategic Role of Training. San Francisco: Jossey-Bass, 1990.

Carnevale, Anthony P., Leila J. Cainer, and An S. Meltzer. Workplace Basics: The Essential Skills Employers Want. San Francisco: Jossey-Bas, 1990.

Carnevale, Anthony P., Leila J. Gainer, and Eric R. Schultz. Training The Technical Work Force. San Francisco: Jossey-Bas, 1990.

Develping an Employee Orientation and Training Program (Audiocassette #80161), 1990. AMA Extension Institute, P.O. Box 1026, Saranac Lake, N.Y. 12983-9986.

Gardner, James E. Training Interventions in Job-Skill Development. Reading, Mass.: Addison-Wesley, 1981.

Geber, Beverly. "A Global Approach to Training," Training, September 1989, pp. 42-47.

Hamilton, Jack A. "Training Those Who Design Training Programs," Training and Development Journal, July 1982, pp. 36-43.

Hurley, Patricia Galagan. "Supervisory Development: Where the Rubber Meets the Road," Training and Development Journal, March 1983, p. 10.

Kepner, Charles H., and Benjamin B. Tregoe. "Decision-Making Training." In Human Resources Management and Development Handbook, edited by William R. Tracey. New York: AMACOM, 1985.

Landis, Don, ed. Handbook of Intercultural Training. Vol 1, Issues in Theory and Design. New York: Pergamon Press, 1983.

Levinson, Harry. "Executive Development: What You Need to Know," Training and Development Journal, September 1981, pp. 84-95.

Mann, Robert W., and Julie M. Stardenmier. "Strategic Shifts in Executive Development," Training and Develpment Journal, July 1991, pp. 38-40.

Mitchell, Garry. "The Function of Training.." Chap. 1 in The Trainer's Handbook: The AMA Guide to Effective Training. New York: AMACOM, 1987.

Moeller, Clark. "Ethics training." cap. 84 in Human Resources Management and Development Handbook, edited by William R. Tracey. New York: AMACOM, 1985.

Nilson, Carolyn. Training for Non-Trainers: A Do-It-yourself Guide for Managers. New York: AMACOM, 1990.

Owens, James. Instructor's Handbook for Management Training. Tantallon, Md.: Management Education, 1982.

Raitt, Jane. "Retrain to Retain: A Prescription for the 1980s," t

Training and Development Jorunal, February 1982, pp. 48-52.

Reynolds, Angus. "Traning That Travels Well," Training and Development Journal, September 1990, pp. 73-78.

Schlein, rebecca S., and Nancy M. Edgerton. "Training: How To Get It Out of the

Classroom," Training and Development Journal, September 1985, pp. 84-86.

Simmerman, Scott J. Empowering Service and Sales Personnel by Building Their Personal Resources: Experiential Exercises and Activities (105-min. videocassette), 1990. Available from American Society for Training and Development, 1640 King St. Box 1443, Alexandria, Va. 22313-2043.

The Perfect Sale (15-min. videocassette). Barr Films, 12801 Schabarum Ave., P.O. Box 7878. Irwindale, Calif. 91706-78.

The Psychology of Selling: How to Read Your Customer (Audiocassette #80154CTl). AMA Extension Institute, P.O. Box 1026, Saranac Lake, N.Y. 12983-9986.

This, Leslie, and Gordon L. Lippitt. "Managerial Guidelines to Sensitivity Training," Training and Development Journal, June 1981, pp. 144-150.

Thomas, Roger. "The Case for Structured Safery Training," Training/HRD, August 1983, pp. 61-67.

Tracey, William R. Critical Skills: The Cuide to Top Performance for Human Resources Managers. Chaps. 12 and 15. New York: AMACOM, 1988.___. Human Resource Development Standards. Chaps. 16-18. New York AMACOM, 1981.



الفصل الثانى

تحديات وقضايا

Challenges and Issues

إنه لمن المتوقع أن تمثل الموارد البشرية أهم موارد المؤسسة العامة والخاصة فى الثمانينيات والتسعينيات. والسبب فى احتلال الموارد البشرية لهذا المركز بالغ الأهمية هو انخفاض معدل النمو فى القوى العاملة، وزيادة التقادم الوظيفى، والصراع المتزايد بين المجموعات فى مكان العمل، والإدراك المتزايد لإدارة الموارد البشرية باعتبارها أهم عنصر للوصول إلى تحقيق أهداف المنظمة وأهداف البرامج العامة. لأهمية الدور الذى تقوم به إدارة الموارد البشرية فى تنمية واستغلال الموارد البشرية؛ فإن إدارة التدريب والتطوير ومديرى التدريب سيتحملون مسئولية أكبر فى المنظمات العامة والخاصة للوصول إلى الاستخدام الأمثل للموارد البشرية المتاحة.

إن تكلفة العنصر البشرى هى أكبر عنصر تكلفة فى أى منظمة. وترتفع تكلفة العنصر البشرى بمعدل أسرع من معدل تزايد العوائد فى كل المشروعات التى تسعى إلى تحقيق الربح. وتعتبر الطريقة التى يدار بها العنصر البشرى أو يدرب أو يطور أداؤه من العوامل الرئيسية فى تحقيق الربح والعائد على الاستثمار فى المنظمات الخاصة، وهى أيضاً عامل رئيسى فى كفاءة وفاعلية المنظمات التى لا تسعى إلى تحقيق الربح.

ويبدو أنه من المرجح أن العوامل الرئيسية فى تشكيل القوى العاملة فى الثمانينيات والتسعينيات ستكون:

- الصورة المتغيرة (The Changing Profile) للموظف الجديد.
- التغيير فى تكوين القوى العاملة.
- عدم التوازن بين العرض والطلب بالنسبة لمهارات وظيفية معينة.
- الصراع والمواجهة المتزايدة بين الأجيال وبين الجنسين.
- تقبلاً أقل لأخلاقيات العمل المتعارف عليها.
- التغيرات فى الأنماط والنظم القيمية للحياة.
- المنافسة المتزايدة على الأسواق المحلية والخارجية.

- النمو السريع فى تقنيات المعلومات.
- زيادة مشاركة الموظفين فى إدارة المنظمات.
- التشكك فى دور الاتحادات العمالية.

ولهذه البنود مدلولات مهمة فى كل مجالات الفكر والنشاط، وفى ذلك عملية التدريب والتطوير. وستؤدى هذه العوامل - باعتبارها مشكلة للقوى العاملة - إلى خلق متطلبات أكثر على التخطيط الوظيفى، وبرامج تدريب وإعادة تدريب الأفراد وتطوير المنظمة وبناء الفريق، وتفريد التعامل مع العاملين ومعالجة مشكلاتهم، وذلك على سبيل المثال. وهناك بالطبع متطلبات أخرى كثيرة، وهذه سيتم التعرض لها مؤخراً فى هذا الفصل. وعلى ذلك فإن هذا الفصل سيحدد ويناقش التحديات والقضايا الرئيسية التى سيواجهها المتخصصون فى التدريب فى السنوات العشر القادمة.

التحديات Challenges:

يواجه مديرو وأخصائيو التدريب فى الوقت الحالى تحديات لم يسبق لها مثيل. ويتعرض المجتمع الأمريكى لتحول رئيسى، فالبيئة الاجتماعية والسياسية والاقتصادية والتقنية تمر بتغيرات سريعة وجوهرية، والضغوط الكبيرة على المستويين المحلى والدولى تغير من بيئة العمل المتمثلة فى أنوا ع الوظائف وظروف العمل وتكوين القوى العاملة وقيم وتوقعات العاملين على جميع المستويات. كما أن الفجوة بين احتياجات وأهداف الفرد والمنظمة تزداد اتساعاً. والاتحادات العمالية أصبحت قوية فى مجالات وضعيفة فى مجالات أخرى. ولم يوضع حد بعد لمشكلات غياب الموظفين وإدمان الخمور وسوء استخدام العقاقير، ويمارس الموظفون ضغوطاً كبيرة من أجل الحصول على مرونة كبرى فى العمل وجداول عمل بديلة وصوت أكبر فى صنع القرارات الخاصة بالمنظمة، ونصيب أكبر من العوائد الاقتصادية التى تحققها منظمتهم. وفى الوقت نفسه فإن هناك تدهوراً كبيراً فى الإنتاجية، وزيادة فى نسبة البطالة، وانخفاضاً فى المبيعات وخسارة أسواق لصالح المنتجين والمنتجات الأجنبية.

ودعونا ننظر عن قرب للتحديات التى سوف يواجهها مديرو وأخصائيو التدريب.

التحدى الكبير The Macro Challenges:

إن التحدى الكبير الذى يجب اجتيازه على كل مدير تدريب هو التحدى نفسه الذى يواجهه المديرون الآخرون وهو: تقديم ما تحتاج إليه المنظمة، بمعنى تحقيق النتائج المرجوة بأسرع الطرق الممكنة وأكثرها فاعلية من حيث التكاليف. ولكى يتم ذلك فإنه يجب على مديرى التدريب أن يفكروا وأن يتصرفوا بوصفهم مديرين، أى أن يبادروا بالحركة والتصرف لا أن تكون تصرفاتهم ردود أفعال لتصرفات الآخرين. فيجب عليهم تحريك الأمور وإصلاحها وتجربتها، أى دراسة الموضوع بشكل كافٍ، ولكن ليس دراسته لمدى الحياة. والعناصر الرئيسية لهذا النوع من الإدارة هى كما يلى:

- التركيز على إدارة النتائج، أى النواتج الأساسية Bottom-line Outcomes.
- عرض مهارات السلوك الإدارى السليم بشكل عملى.
- تنفيذ البرامج والأنشطة التى تعتبر فعالة فى تغيير السلوك بالطرق المرغوب فيها.
- تحديد الإنجازات والنتائج بشكل موضوعى.
- توصيل الإنجازات إلى جميع أرجاء المنظمة أى إلى أعلى وإلى أسفل وأفقيًا.
- تحديد وتوصيل المشكلات والعوائق الرئيسية فى سبيل تحقيق الإنجازات المطلوبة.
- خلق جو من الصراحة والثقة والاحترام.

التغيير فى التكوين السكانى Changing Demographics:

سيسبب كبر سن القوى العاملة مشكلات للمنظمات لأن العاملين سيحتاجون إلى الإرشاد المهنى، والتدريب، وإعادة التدريب لتلبية التغيرات والجديد فى متطلبات العمل. كما أن التكوين يتغير من حيث الجنس حيث يتزايد عدد النساء اللاتى ينضممْنَ إلى القوى العاملة باستمرار فى جميع أنواع المشروعات وعلى جميع المستويات، وفى ذلك الأعمال التى كانت مقصورة من قبل على الذكور. ولقد استمر عدد المهاجرين والأقليات، لاسيما من أمريكا اللاتينية وآسيا، فى القوى العاملة فى التزايد كما أن غزو المعوقين لمكان العمل من المؤكد أن يزداد إلى حد كبير وذلك بصدور قانون ١٩٩٠ للمعوقين. وتؤثر هذه التغيرات على التدريب والتطوير بشكل كبير. فيجب على مديرى وأخصائيى التدريب أن يبذلوا جهداً أكبر فى جعل التدريب والتطوير أكثر حساسية واستجابة للتغيرات، وأكثر

ملاءمة للعمل الذى يقوم به الموظف، وأكثر تفريداً وكفاءة. كما يجب عليهم أن يتأكدوا من تلبية كل من احتياجات المنظمة والفرد.

وبشكل محدد فإنه يمكن القول إن التغيرات السكانية تفرض التحديات التالية:

- إعداد برامج إعادة تدريب فعالة للعاملين المسنين الذين تقادمت مهاراتهم.
- إعداد برامج تدريبية فعالة لتدريب المرأة على الأعمال التى كان يشغلها الذكور بشكل تقليدى.
- استحداث برامج مبتكرة للعاملين المعوقين عقلياً وجسدياً وانفعالياً.
- هندسة نظم تخطيط وتطوير للتعاقب الإدارى أكثر دقة وأكثر فاعلية.
- تنقيح برامج فرص العمل المتساوية equal employment opportunities وبرامج التدخل الإيجابى لحل مشكلات الأقليات affirmative action وبرامج حركة الترفيع upward mobility pragrams.
- تقديم بدائل للبرامج التدريبية المتقدمة (تطوير أفقى).
- زيادة فرص تدريب ربط الثقافات والتدريب على استخدام لغتين.

التغيرات الاقتصادية Economic Changes:

لقد أدى الكساد، والتدهور فى الوضع التنافسى للصناعة الأمريكية، والنمو فى اقتصاديات منطقة الباسيفيكى، والحجم الكبير للمديونية والعجز فى الميزانية الحكومية؛ والانخفاض فى الإنتاجية الصناعية، وتدهور نوعية المنتجات، والنمو البطىء للناتج القومى الإجمالى، والتهديد المتزايد من قبل المجتمع الأوروبى إلى بعض النتائج الوخيمة: زيادة البطالة، وانخفاض وبطء المبيعات، وانكماش الأرباح والعائد على الاستثمار. وذلك بالإضافة إلى آثار أخرى تتمثل فى مطالبة الإدارة العليا بوضع رقابة مشددة على التكاليف، وإجراء تخفيض كبير فى ميزانية التدريب والتطوير فى بعض الحالات.

كما أن عولمة مجال الأعمال ستؤدى إلى الزيادة الكبيرة فى عدد الشركات متعددة الجنسية، وتغير موقع الشركات الأمريكية من أمريكا إلى الدول الأجنبية، وزيادة عدد المؤسسات الصناعية المملوكة أو المدارة بواسطة الأجانب. ويجب على منظمات تنمية الموارد البشرية أن تكون مستعدة لدعم العولمة بصرف النظر عما إذا كانت تنعكس فى

حركة المنشآت إلى خارج الدولة أو الملكية والإدارة الأجنبية للشركات الأمريكية.

ولقد خلقت هذه الظروف التحديات التالية للقائمين بعملية التدريب والتطوير:

- التأكد من أن التدريب والتطوير يقدمان أقصى إسهام ممكن لتحسين الوضع التنافسى لمشروعات الأعمال والصناعة الأمريكية.
- إعداد برامج لتحسين نوعية المنتجات والخدمات.
- إعداد برامج لتحسين إنتاجية العاملين.
- إظهار الاستعداد للمساءلة على النتائج.
- التأكد من فعالية تكاليف برامج التدريب والتطوير ومن أنها تحقق عائداً يعتد به على تكلفتها.

المتطلبات التعليمية المتزايدة:

إن التغيرات فى الاقتصاد. وارتفاع مستويات المنافسة، والتقنيات الحديثة والتغيرات فى أماكن وكيفية إدارة الأعمال (العولمة، معدات الإنتاج الأصغر فى الحجم والأكثر استجابة، والاستخدام المتزايد للخدمات المعقدة مثل التسويق، تصميم المنتج، والتعاقدات) جعلت الطلب يتزايد على العمال ذوى المهارات العالية، تلك المهارات التى تمكنهم من أداء مهام أكثر تعقيداً وأكثر احتياجات للقدرات العقلية.

لكن الناس لا يستطيعون ملاحقة تلك المتطلبات. لاحظ أعداد الناس الذين تنقصهم ثقافة الحياة، وذلك بغض النظر عن الأفراد الذين تنقصهم قدرات ومهارات فى مجال الرياضيات والاتصالات والمعلومات الأساسية فى العلوم. لابد من عمل شىء لتحسين نوعية ونتاج التعليم الأمريكى. ويجب أن يتدخل نظام الأعمال الأمريكى ويستخدم قدراته الابتكارية المجمعة وقدراته التقنية لمساعدة المدارس على تخريج الأفراد المطلوبين وتعويض العجز فى نظام التعليم بواسطة برامج التدريب والتطوير داخل المنظمة.

ما هى المهارات المطلوبة؟ القدرة على استيعاب وفهم المواد المكتوبة، القدرة على التحدث والكتابة بوضوح، القدرة على تعلم مهارات فنية جديدة (تعلم كيف يتعلم الفرد هذه المهارات بنفسه) مهارات التفاعل بين الأشخاص المطلوبة للمجهود التعاونى والتضافرى وللعمل الجماعى، وأيضًا لتشكيل حلقات الاتصال الضرورية مع الموردين والعملاء والزبائن، وذلك لتقديم خدمة جيدة للعملاء والحصول على حصة من السوق والمحافظة عليها.

ما هى التحديات المعينة فى هذا المجال؟

- التعامل مع التغيرات فيما يتعلق بمن يجب أن يتعلم، يتعلق بذلك الأفراد الموجودون على رأس العمل الآن والذين يجب إعادة تمرينهم على الآلات أو إعادة تدريبهم، العمال القدامى والعمال الجدد، والمهاجرون المضافون إلى قوة العمل، والأمريكيون من أصل أفريقى، الإسبان، والآسيويون والمعاقون.
- استخدام تكنولوجيا التدريب - أساليب المحاكاة المعتمدة على الكمبيوتر، الفيديو التفاعلى، معدات الاتصال وما شابه ذلك لتمثيل الواقع بطريقة حقيقية.
- مساعدة المدارس العامة والخاصة والكليات فى إعداد برامج تدريبية ابتكارية وفعالة.
- تحريك برامج تطوير الموارد البشرية والخدمات نحو تحقيق أهداف وغايات المنظمة.

التطورات التقنية Technological Advances:

تستمر التقنية فى تغيير طبيعة الوظائف وأيضًا أنواع المنتجات التى تنتجها الصناعة الأمريكية، حيث يتزايد استخدام المعادن الحديثة، والسيراميك، والبوليم، والمواد الإلكترونية الحديثة، والدوائر المتكاملة، والرقائق السليكونية الدقيقة، والموصلية الفائقة، والكينوجنكس وأشعة الليزر، وعلم تطوير وتصنيع الآلات، وذلك بالإضافة إلى التقنيات الأخرى. ولقد أضاف التغير التقنى السريع إلى المنظمات الصناعية ومنظمات الأعمال والمنظمات الحكومية والعسكرية درجات من التعقيد والصعوبة أضافت مخاطرة لا يستهان بها لمقدرتهم على النجاح. ويعتبر الاتجاه إلى الآلية - الإنسان الآلى، والتصميم بمساعدة الحاسب الآلى، والتصنيع بمساعدة الحاسب الآلى - من أهم التطورات التقنية، وبرغم أنه من الضرورى الاستفادة القصوى من هذه الأدوات ذات الإمكانات الهائلة، فإنه يجب أن يتم ذلك دون تزايد فى البطالة أو تقليل من جودة الحياة الوظيفية.

وعلى الرغم مما سبق ذكره فإن التغير التقنى يعنى القضاء على بعض الفئات الوظيفية والأعمال المتقادمة والمواد التدريبية غير الحديثة والمدربين الذين لا يتبعون الطرق الحديثة، وذلك بالإضافة إلى أنه يعنى بيئة عمل أكثر تعقيداً، وضغطًا نفسيًا متزايداً على العنصر البشرى. وستؤدى هذه التغيرات إلى خلق متطلبات جديدة على عملية التدريب وإعادة التدريب، وظهور الحاجة إلى إستراتيجيات لإدارة التغيير، بالإضافة إلى الحاجة إلى تخطيط أفضل وصلات أقرب بين المدربين والفنيين وبين الصناعة والمعاهد الفنية / الحرفية.

وعلى وجه التحديد فإن التقدم التقنى يفرض التحديات التالية على التدريب والتطوير:

- توقع اتجاهات وأثر التغيرات التقنية على المنظمات والوظائف والأفراد وبرامج التدريب والتطوير.
- وضع خطط وإستراتيجيات للاستفادة المثلى من أدوات الإنتاج الحديثة التى توفرها التقنية المتقدمة، وفى الوقت نفسه تقليل الآثار السلبية على القوى العاملة إلى أقل حد ممكن.
- تقديم برامج إعادة تدريب للعاملين، ويلحق بذلك المدربون الذين تقادمت مهاراتهم أو معارفهم.
- إعداد هياكل تنظيمية جديدة ومناسبة شاملة للإدارة والقوى العاملة.
- تقديم برامج تدريبية فى التكامل بين الأفراد والآلات.
- الاستفادة من أدوات التدريب والتطوير التى وفرتها التقنية الحديثة لتحسين نوعية وتوقيت وفاعلية برامج التدريب والتطوير.

التطورات فى تقنيات التدريب Advances is Training Technology:

فى الماضى غير البعيد قدمت تقنيات التدريب مدخل النظم فى التدريب والتليفزيون وشرائط وأسطوانات الفيديو والتعليم وإدارة التعليم بمساعدة الحاسب الآلى واستخدام الحاسب الآلى فى الاختبارات والتقويم وفى تخزين واسترجاع وتوزيع المعلومات، وأجهزة إنتاج وعرض المصغرات الفيلمية، والأجهزة متعددة الوسائط وبرمجيات التعلم ومقصورات ومراكز التعلم. كما توجد الآن الحاسبات والمعالجات الصغيرة، وهى صغيرة الحجم، قليلة التكلفة، وذات طاقات عالية، وهى تجعل من الممكن إنتاج محاكيات لأى نوع من أنواع النظم أو الأجهزة أو العمليات أو المشكلات من أبسطها إلى أعقدها - وذلك بدرجة عالية من الوضوح والأصالة يصعب تصديقها.

والتحديات التى تفرضها التغيرات السابقة على المدربين واضحة وتتمثل فيما يلى:

- استغلال تقنيات الحاسب الآلى والمعلومات والاتصالات فى جعل التدريب أفضل وأقل تكلفة وفى التوقيت المناسب.
- تدريب المدربين على استخدام أدوات التدريب الحديثة.

التغيرات النظامية Regulatory Changes:

على الرغم من التحركات الحديثة فى اتجاه التحرر من النظم، فإن تدخل الحكومة الفيدرالية والمحلية فى شئون المنظمات الخاصة مازال مستمراً. ويأخذ هذا التدخل شكل أوامر تنفيذية أو تشريعات أو نظم أو توجيهات. وينتج عن هذا التدخل متطلبات مكلفة فى التفتيش والتقارير ومسك السجلات، ودعاوى قانونية أكثر وأكثر. وتمتد الأنظمة لتشمل مجالات فرص العمل المتساوية والتدخل الإيجابى لحل مشكلات الأقليات والبيئة والصحة والسلامة والطاقة وحماية المستهلك. كما أن هذه الأنظمة تشمل الإنتاج الزراعى والصناعى والسمكى، بالإضافة إلى الفحم والصناعات البترولية والتعامل مع الأطعمة وتصنيعها والأدوية والعقاقير والخدمات الطبية وخدمات المستشفيات والنقل والاتصال والتشييد والتعليم، وحديثًا صناعة التعليب. ومن النادر أن تجد مجالاً من مجالات الحياة الأمريكية لم يخضع للأنظمة بصورة أو بأخرى.

وفيما يلى التحديات التى تفرضها الأنظمة على التدريب والتطوير:

- تجنُّب جزاءات عدم الالتزام بالأنظمة وفى الوقت نفسه اتخاذ خطوات إيجابية لتحسين فرص التطوير الذاتى وزيادة رضا العاملين.
- تقديم تدريب أكثر وأفضل للمشرفين والمديرين على الأنظمة المطبقة.
- تحسين تدريب المشرفين والمديرين فى المفاوضات العمالية.
- تنفيذ البرامج التدريبية التى تفرضها الحكومة.

تغير المفاهيم التنظيمية Changing Organization Concepts:

لقد ترتب على ظهور المفاهيم الإدارية الجديدة وإستراتيجيات الحوافز الجديدة والنماذج التنظيمية الجديدة والأدوار الجديدة والمتوسطة للتدريب والتطوير، بالإضافة إلى الضغوط التى تفرضها القيود الاقتصادية، نشوء مفاهيم ومخططات تنظيمية جديدة. ولقد أصبحت هناك زيادة فى استخدام التكليفات التناوبية ومجموعات العمل ومجموعات المهام وتعريفات جديدة لدور المديرين واستخدام إستراتيجيات إدارة المصفوفات (الرؤساء المتعددين) وخطط مدير المشروع ولا مركزية العمليات وإنشاء مراكز الربح (ويلحق بذلك الوظيفة التسويقية) وإلقاء مسئوليات كبرى على عاتق المديرين فيما يختص بنتائج العمل (ويلحق بذلك مديرو التدريب).

وفيما يلى بعض التحديات التى فرضتها هذه التغيرات على التدريب والتطوير:

- إعداد وتنفيذ تدريب فى التشخيص التنظيمى والتخطيط وتصميم التدريب.
- إعادة النظر فى التركيز الخاص ببرامج التطوير الإدارى.
- توفير تدريب فريقى أكثر وأفضل.
- الاستخدام الأكبر والأكثر فاعلية لإستراتيجيات وتدخلات التطوير التنظيمى.
- جعل الإدارة العليا تنظر إلى احتياجات التدريب والتطوير على أنها اعتبار رئيسى فى قرارات الأعمال وفى تطبيق إستراتيجيات المنظمة.
- إعطاء مديرى التدريب دوراً رئيسياً فى المشاركة فى التخطيط على أعلى المستويات فى المنظمة وفى صياغة السياسات وصنع القرارات.
- تطوير الهياكل التنظيمية التى تعتبر ملائمة لبيئة العمل فى الثمانينيات والمساعدة فى تطبيقها.
- تدريب القائمين بعملية التدريب والتطوير على الاتصال والتعاون مع المديرين التنفيذيين فى تحقيق أهداف المنظمة.
- العمل بفاعلية مع المديرين والموظفين التنفيذيين لإعداد إستراتيجيات لتحسين الكفاءة والرضا الوظيفى والإنتاجية الخاصة بالقوى العاملة.

تغيير تمثيل العاملين Changing Employee Repreentation:

تواجه حركة العمال فى أمريكا كارثة حقيقة لدرجة أن بعض الخبراء يخشون أن تكون هذه هى النهاية. فهم يعتقدون أن الاتحادات العمالية ربما تكون عاجزة عن القيام بمهامها إذا لم تقم الإدارة والعمال بمواجهة التحديات والمشاكل المفروضة عليها بواسطة الاقتصاد العالمى السريع التغيير والذى يتسم بالمنافسة الحادة. ويجب أن تجد الصناعة الأمريكية والعمال طرقًا لإدارة الأعمال لتصبح أكثر ربحية وقدرة على المنافسة دون التضحية بمكاسب العامل التى تم الوصول إليها بصعوبة مثل المساواة فى فرص العمل، وظروف عمل صحية وآمنة، وأجور كافية، والأمان فى أثناء العمل وبعد الإحالة إلى التقاعد، وفرصة تحسين مستوى معيشة الفرد.

إن الاقتصاد ينادى بوجود رؤية خلاقة تتمكن بفاعلية من تشكيل الترتيبات الاقتصادية بطرق جديدة، فوقت العلاقات المناوئة قد ولى، ويجب على كل من العمال والإدارة إيجاد

أشكال جديدة من العلاقات الحميمة. هذه الترتيبات يمكن تحقيقها فقط عندما يمتلك كل من الفريقين حرية حقيقية وسلطة للتأثير على القرارات، أى عندما يوجد تعاون باتفاق الجميع. هذا هو التحدى الذى يجب التصدى له على مستوى كبير من قبل مديرى الموارد البشرية والممارسين.

وعلى الرغم من أن عدد أعضاء الاتحادات العمالية مازال محتفظاً بوضعه فى معظم المناطق، فإنه قد حدث بعض التناقص فى بعض المناطق، ولكن هذه الحقيقة لم تقلل من نضال الاتحادات العمالية التى لاتزال تحاول زيادة عضويتها وقوتها وتأثيرها. ويتوافر لدى أعضاء الاتحادات نظرة متنامية عن الحكومة بوصفها مصدر حماية، كما أنهم زادوا من استخدام المحاكم لحماية مصالحهم. ويتوقع أعضاء الاتحادات فى الوقت الحالى خدمات ومزايا جديدة، حيث يطالبون بالتوسع فى البرامج التى تمنحهم امتيازات مثل رغبتهم فى استبدال المزايا والفوائد المخولة لهم والخاضعة للضريبة بمزايا غير خاضعة للضريبة، مثل: رعاية الطفل والرعاية الصحية والتعليم والتدريب والترفيه والعضوية فى النوادى الاجتماعية والصحية، وما شابه ذلك:

وتعنى التغيرات فى تمثل العاملين عن طريق الاتحادات العمالية أن التدريب والتطوير ينبغى أن:

- يزيدا من تنفيذ برامج التدريب غير الاتحادية على أعمال التشغيل.
- يحسنا من التدريب على العلاقات والمفاوضات العمالية للمديرين والمشرفين.
- يقدما برامج تدريبية أكثر وأفضل فى بناء الفريق.
- يقدما برامج تدريبية فى نوعية الحياة الوظيفية Quality of worklife training للعاملين بالإشراف.
- يقدما برامج تدريبية فى إدارة المزايا والفوائد التى تمنح للعاملين.
- يؤديا إلى قبول القيام بدور جديد فى الاتصال لوظيفة التدريب والتطوير بالمنظمة.

تغيير النظم القيمية Shifting Value Systems:

تتم التغيرات الاجتماعية فى الوقت الحالى بمعدل سريع. فلقد خلقت أنماط الحياة البديلة، وتغير مفهوم العائلة والعلاقات الأخرى، وارتفاع معدل الطلاق – عدداً كبيراً من العائلات التى تعيش مع أحد الوالدين فقط. ولقد أدى انتهاج إستراتيجيات تنظيم

الأسرة، يلحق بذلك استخدام موانع الحمل والإجهاض إلى تقليل الحجم التقليدى للأسرة، كما أن عدد العائلات التى تعتمد على دخل واحد أخذ فى التناقص، يضاف إلى ذلك أن تنقل الأفراد قد زاد بشكل كبير، ليس فقط داخل الأقاليم الجغرافية التى يعيشون فيها ولكن على مستوى الوطن ككل، وكان نتيجة ذلك تحولات فى المراكز السكانية وأنوا ع المهارات المهنية الموجودة فى الأماكن المختلفة.

ويضاف إلى الظاهرة السابقة ظاهرة «تغيير المهنة career mobilily» حيث لايفضل الأفراد فى الوقت الحالى الارتباط بمهنة واحدة مدى الحياة، كما أنهم لا يخشون عملية تغيير المهنة. فالمشاهد فى هذه الأيام أن الأفراد قد يقومون بتغيير مهنهم فى حدود أربع أو خمس مرات على مدى الحياة.

ويؤكد الأفراد على حرية الفرد وقدرته على اختيار نوع الحياة التى يرغب فيها تأكيداً كبيراً. أما عن الجانب السلبى، فلقد أدى استخدام المواد الكحولية والعقاقير التى يصعب الحصول عليها مثل الكوكايين والحشيش والهيروين، إلى التأثير فى الصحة الجسمية والعقلية والنظم القيمية وأنماط الحياة التى يعيشها الأفراد. ويجب أن تساعد وظيفة التدريب الأفراد على نهج نمط الحياة، فى كل من مجالى العمل والترفيه الذى يحقق رضاهم الشخصى، والذى يكون مجزياً مادياً، بالإضافة إلى كونه صحياً ومفيداً للمنظمة والمجتمع ككل.

ومن حيث التحديات التى تواجه التدريب والتطوير، فإن التغيير فى النظم القيمية يعنى:

- تقديم تدريب أفضل فى مجالات الإرشاد المهنى وتدريب أكثر للمساعدة فى التغيير المهنى.
- مواجهة المتطلبات المتزايدة للتدريب نتيجة ارتفا ع معدل دوران العاملين.
- زيادة استخدام إستراتيجيات وتدخلات التطوير التنظيمى.
- إعادة النظر فى تركيز الاهتمام على برامج التطوير الإدارى وتطوير الإدارة العليا.

تحديات أخرى فى مكان العمل:

إن مزيجًا من القوى المتداخلة بعضها اقتصادى والبعض الآخر اجتماعى وتقنى ومازال هناك البعض الآخر مفاهيمى يخلق حاجة ملحة للتدريب والتطوير. وهناك حاجة إلى الوصول إلى توازن عادل بين الاحتياجات الاقتصادية والاحتياجات البشرية، وإيجاد

طرق جديدة لتفجير الطاقات الإبداعية الكامنة لدى العمال والتى كان يتم إهمالها فى الغالب، وللتأكد من أن التقدم التقنى يخدم العمال كما يخدم منظمة الأعمال. ويجب على المدربين الإعلام عن فرص التوظيف؛ وذلك لاستقطاب والمحافظة على الأفراد الموهوبين والذين تتوافر لديهم الدافعية على العمل. ويجب أن يساعد التدريب المديرين التنفيذيين والاستشاريين فى استخدم التقنية لتحسين الوضع التنافسى وزيادة الإنتاجية. ويجب أن يمد التدريب العمال الذين تقادمت مهاراتهم أو صناعاتهم بوسائل تمكنهم من الإسهام فى الاقتصاد مرة أخرى. ويجب أن يساعد الإدارة على احتواء تكاليف المزايا التى تمنح للعاملين خاصة الرعاية الصحية، ويجب أن يعظم من استخدام الموارد البشرية.

وتشمل تحديات مكان العمل الخاصة بالتدريب والتطوير التالى:

- عمل توازن بين حاجات العاملين والإدارة والمنظمة.
- إشراك العاملين وجعلهم على اتصال دائم بكل المعلومات.
- تمكين العمال ومساعدتهم على الشعور بأنهم أصحاب مصلحة ومسئولين عن نجاح المنظمة.
- تحسين الاتصال مع العمال أفراداً وأعضاءً فى وحدات مساومة جماعية.
- تحسين الإنتاجية والمنتج ونوع الخدمة.
- الوصول إلى مستويات أعلى من الإنتاجية والربحية من خلال تدريب العاملين وتطويرهم.
- التوظيف بكفاءة فى فترات نقص الأفراد المؤهلين وأوقات المنافسة الحادة داخليًا وخارجياً.
- تناول عمليات إعادة الهيكلة وتقليص حجم المنظمة.
- تحسين عمليات التخطيط للإحلال المتتابع لوظائف الإدارة التنفيذية والعليا.
- تقديم تدريب لبناء المهارات وتوفير البيانات المتعلقة بالمنظمة والتى لا يتسنى للعمال تعلمها فى مكان آخر.
- بيان عائد واضح لبرامج وخدمات تنمية الموارد البشرية.

القضايا Issues:

بالإضافة إلى التحديات التى تواجه مديرى وأخصائيى التدريب والتطوير، فإن هناك عدداً من القضايا الملحة التى يجب أن يوضع لها حلول مرضية إذا كان للتدريب والتطوير أن يساندا عمليات المنظمات العامة والخاصة بالصورة المرغوب فيها. ومع أن هذه القضايا ليست قضايا جديدة فإن المختصين فى شئون التدريب لم يتوصلوا بعد إلى اتفاق حولها.

دور الحكومة The Role of Government:

ما هو الدور الصحيح الذى يجب أن تقوم به الحكومة بالنسبة لتطوير الموارد البشرية على المستوى الفيدالى ومستوى الولاية والمستوى المحلى؟ هل ذهبت الحكومة بعيداً فى ممارستها لقوتها الشرعية المتعلقة بالسياسات والممارسات الخاصة بالعاملين وظروف العمل فى المنظمات العامة والخاصة؟ أو هل هناك حاجة إلى تدخل حكومى أكثر؟

وبفرض أن تحسن تدريب وتطوير العاملين يستطيع أن يسهم فى زيادة الإنتاجية وبالتالى زيادة النمو والرفاهية الاقتصادية، فهل يجب أن تتدخل الحكومة بصورة أكبر فى تدريب العاملين؟ هل يجب على الحكومة أن تفرض أنواعًا معينة من التدريب لتضمن تدريب الأفراد على الوظائف الحالية والمتوقعة؟ هل يجب على الحكومة أن تتدخل فى مجال التدريب فى القطاع الخاص لتخفيض البطالة؟ هل يمكن اعتبار برامج المساعدات التعليمية التى يقدمها صاحب العمل والتى تضمن التعويض عن المصروفات الدراسية بالإضافة إلى التدريب الوظيفى والمزايا التعليمية الأخرى دخلاً خاضعًا للضريبة بالنسبة للعامل؟ هل يجب على الحكومة تقديم حوافز ضريبية خاصة لصاحب العمل الذى يقدم تدريبًا للموظفين القدامى أو على الأعمال التى يصعب شغلها فى الصناعات التى يوجد بها نقص كبير فى القوى العاملة؟ هل يجب على الحكومة أن تؤثر فى تكوين القوى العاملة بزيادة عدد فرص العمل من خلال التشريعات التى تتطلب خلق وظائف؟

هل يجب على الحكومة الفيدرالية أن تقدم برامج تدريب للوظائف مثل قانون ١٩٨٢ للشراكة فى التدريب الوظيفى (CETA)؟ أو هل يجب على الحكومة أن تقدم حوافز للصناعات الخاصة والتعليم العام والخاص فى شكل إعفاءات ضريبية أو منح أو حوافز أخرى لزيادة استثماراتها فى التدريب للوظائف ولتشجيع العاملين بالحقل الأكاديمى والصناعة على العمل سويًا بشكل أكثر فاعلية؟

هل يجب على الحكومة أن تقدم مساعدة فنية للمعاهد العامة والخاصة بعد الثانوية العامة المهتمة بتقديم الخدمات التعليمية للكبار؟ هل يجب أن يكون هناك رقابة محلية أكبر لبرامج وأنشطة تعليم الكبار؟ وإذا كان الأمر كذلك فهل يمكن أن يعمل نظام للرقابة المحلية لصالح المعاهد الموجودة؟

دور المنظمات الخاصة The Role of Private Enterprise:

هل يكون المشروع الخاص مسئولاً عن تدريب وتطوير العاملين به على المهارات والمعارف المطلوبة فقط لأداء عملياته الفريدة؟ إلى أى مدى يمكن توقع وجوب قيام المنظمات الخاصة بمعالجة النقص فى المهارات الأساسية لخريجى مدارسنا الثانوية وما بعد الثانوية؟ هل يكون تحمل المنظمات الخاصة لتكلفة إنشاء نظم تعليمية وتدريبية بديلة من أجل الحصول على قوى عاملة مدربة بشكل أفضل أمرًا راجعًا لها؟.

هل ينبغى أن تقدم منظمات الأعمال والصناعة برامج تدريب وتطوير لجميع فئات العاملين؟ للإدارة العليا؟ للمديرين؟ وللعلماء والمهندسين؟ وللمشرفين؟ وللفنيين؟ والعمال المهرة؟ والعمال غير المهرة؟ إلى أى مدى تعتبر الصناعة مسئولة عن تقديم برامج الترفيع؟ ما هى نوعية العلاقات التى يجب أن تكون بين مشروعات الأعمال والصناعة والتعليم العام والخاص؟ وعلى أى مستوى من مستويات التعليم؟ وما هى العلاقة التى يجب أن تقوم بين مشروعات الأعمال والصناعة والحكومة فيما يتعلق بالتدريب والتطوير؟

دور التعليم العام والخاص The Role of Public and Private Enterprise:

إلى أى مدى تعتبر مؤسسات التعليم الثانوية وما بعد الثانوية مسئولة عن تطوير المهارات المهنية؟ وأية مهارات؟ وإذا كانت مسئولة، فكيف يمكن تحديد المهارات المهنية المطلوبة؟ هل عن طريق تحليل المجال الوظيفى والوظيفة والمهمة؟ هل عن طريق فريق من الخبراء؟ هل عن طريق الدراسات المسحية والاستبانات والتقارير؟ ومن الذى يجب أن يقوم بعملية تحديد الاحتياجات؟ هل هى المعاهد الثانوية وما بعد الثانوية؟ هل هى أجهزة الولايات؟ هل هى الأجهزة المحلية؟ هل هى المنظمات المهنية والفنية والحرفية؟ هل هى الاتحادات؟ هل هى الوزارات والأجهزة الفيدرالية؟ ما مدى تكرار القيام بالتحليلات؟ وكيف يمكن تمويلها؟

كيف يجب أن تتفاعل المؤسسات التعليمية، العامة والخاصة، مع الحكومة الفيدرالية وحكومات الولايات والحكومات المحلية فى مجال التدريب والتطوير؟ وما هى العلاقة التى يجب أن تكون عليها علاقة التعليم بالصناعة؟ هل يجب أن تكون المؤسسات الثانوية وما بعد الثانوية أكثر حساسية لاحتياجات الصناعة؟ وإذا كان الأمر كذلك، فإلى أى مدى يجب أن تعكس مناهجها وجداولها الدراسية التنبه إلى هذه الاحتياجات؟ وإذا كان لابد من قيام علاقة تعاونية بين التعليم والصناعة، فكيف يتم تقسيم المسئولية فيما يختص بالمهارات الأساسية، والمهارات الخاصة بالوظائف، والمهارات الإشرافية، والمهارات الإدارية؟ ما الذى يفضل تناوله على انفراد، والذى يفضل القيام به بالتعاون؟

دور الاتحادات The Role of Unions:

إلى أى مدى يجب إشراك الاتحادات فى تخطيط وتنفيذ برامج التدريب والتطوير فى المشروع الخاص والعام؟ وهل يجب أن تتبنى الاتحادات التدريب على المهارات والحرف؟ وهل يجب أن تتدخل الاتحادات فى التدريب على الوظائف فى القطاع الخاص لمنع الاستغناءات عن العاملين؟ ما هى العلاقات التى يجب أن توجد بين الاتحادات والصناعة، والاتحادات والتعليم فى مجال تدريب وتطوير العاملين؟ هل يوجد التزام على عاتق الاتحادات تجاه صناعتهم أو تجاه الدولة ككل من حيث الإنتاجية ومعايير الجودة للمنتجات والخدمات؟ وإذا كان الأمر كذلك، فكيف يمكن لهم الوفاء بهذا الالتزام؟

دور إدارة التدريب The Role of The Training Department:

ما الدور الصحيح؟ وما هى الوظائف المناسبة التى يجب أن تؤديها إدارات التدريب للعاملين؟ هل يجب أن يستجيب مديرو التدريب والمدربون بشكل رئيسى للاحتياجات التى حددها المديرون التنفيذيون والاستشاريون، أو هل يجب أن يكون مديرو التدريب قوة فعالة منظمة للبحث عن المشكلات والاحتياجات؟ هل يجب اعتبارهم أعضاء استشاريين يقدمون فقط المشورة والمساعدة للمديرين فى إيجاد حلول للمشكلات؟ أو هل يجب النظر إليهم بوصفهم جزءاً من التنظيم التنفيذى يقوم بأداء وظائف تتعلق بشكل مباشر بربحية وكفاءة المنظمة؟ هل يجب أن يمارس العاملون بالتدريب وتطوير العمل بصفتهم استشاريين بصفة رئيسية؟ أو هل يجب أن يصبحوا مشاركين فى التخطيط وعمليات اتخاذ القرار الذى تقوم به المنظمة؟

هل يجب أن تكون وظيفة التدريب وظيفة قائمة بذاتها؟ أو نشاطًا يغطى تكاليفه أو مركز ربحية؟ هل يجب اعتبار تكاليف التدريب والتطوير جزءًا من التكاليف الثابتة للمشروع؟ أو اعتبارها استثمارًا فى الموارد البشرية؟ وإذا كان لوظيفة التدريب أن تغطى تكاليفها، فكيف يمكن أن يتم ذلك؟ هل عن طريق تحميل الأقسام المستفيدة بمصاريف التدريب الفعلية التى تخصها؟ أو عن طريق تحميلها جزءًا تقديريًا من تكاليف النشاط التدريبى ككل؟ كيف تحصل وظيفة التدريب على عملائها؟ هل من خلال الإعلان وبيع منتجاتها وخدماتها؟ من الذى ينبغى أن يضع موازنة التدريب والتطوير؟ هل هى إدارة التدريب؟ أم الإدارات التنفيذية والاستشارية الأخرى ؟ أم هى الإدارة العليا؟ كيف تعالج المصروفات الخاصة بالأفراد والمعدات والمواد والمرافق؟ هل كتكلفة مباشرة؟ أو كتكلفة غير مباشرة؟ هل يجب أن تتحمل المنظمة كل تكاليف التدريب والتطوير؟

التطوير المهنى والتدريب للمتخصصين فى التدريب

Career Development and Training of Training Professionals:

ماهى الكفاءات الفنية التى تعتبر أساسية للنجاح فى وظائف التدريب والتطوير؟ إلى أى مدى يجب إشراك الجمعيات المهنية ومعاهد التعليم العالى فى تدريب المتخصصين فى تطوير الموارد البشرية؟ كيف يمكن تدريب من يمارسون عملية التدريب والتطوير على أفضل وجه؟ من خلال التعليم الرسمى؟ وعلى أى مستوى؟ ما مقدار الخبرة المتوقع توافرها فيهم؟ وما هى أنواع الخبرة التى يجب أن تعطى لهم لتحسين مهاراتهم؟ هل يجب أن يكون إخصائيو ومديرو التدريب والتطوير حاملين تراخيص لمزاولة المهنة؟ وإذا كان الأمر كذلك، فطبقًا لأى معايير؟ وما هى الجهة التى يجب أن تضع هذه المعايير؟ هل هى الجمعيات المهنية أو هل هى مجالس إصدار الإجازات المهنية بالولايات؟ وما هى الكفاءات المطلوبة للحصول على الإجازة المهنية؟ وكيف يمكن قياس هذه الكفاءات؟ كيف يمكن للمتخصصين فى التدريب تحسين كفاءاتهم وزيادة أهميتهم للمنظمة التى يخدمونها؟

ملخص الفصل:

لقد حدد هذا الفصل التحديات والقضايا التى تواجه مديرى وأخصائيى التدريب والتطوير فى التسعينيات.

ويتمثل التحدى بالنسبة للمديرين فى أن يقوموا بحشد الموارد والمهارات المطلوبة لمواجهة مشكلات اليوم واحتمالات الغد. ويجب على مديرى وأخصائيى التدريب تحديد

وحشد الموارد والمهارات، بالإضافة إلى خلق البيئة التفاعلية اللازمة لتشجيع وتحقيق اتصال وابتكارية وقيادة أفضل إلى جانب تجديد وتحسين منظمتهم. كما يجب على مديرى التدريب أن يفكروا ويتصرفوا تصرف المديرين، وأن يركزوا اهتمامهم على احتياجات المنظمة الفعلية وعلى النتائج.

وعلى العاملين بالتدريب أن يحاولوا زيادة إمكانيات النمو لمنظماتهم وطاقاتها على تقديم خدمات ذات فعالية وكفاءة عن طريق تصميم وإعداد برامج لتلبية الاحتياجات المحددة للأفراد والمنظمة. كما يجب عليهم أن يكونوا مدركين للقيم الجديدة حتى يمكنهم ترشيد الهيكل التنظيمى وأهداف المنظمة والأفراد. ويجب عليهم تصميم خبرات تعلم متنوعة وموجهة ذاتيًا ومعتمدة على متطلبات العمل. بالإضافة إلى أنه يجب عليهم إعداد نظم مرنة لتقديم التدريب وبرامج التدريب وإعادة تدريب وظيفى لعامة العمال، وللعمال الذين يوضَعون فى أعمال لا تتناسب مع مؤهلاتهم، وللعمال الذين تقادمت مهاراتهم، والعمال المحدثين الذين لديهم نقص فى المهارات الأساسية.

فى الأعوام القادمة، يجب على القائمين بالتدريب أن يأخذوا فى الحسبان التغيرات العديدة التى تحدث فى القوى العاملة من حيث تركيبها ومستواها التعليمى وقيمها وتطلعاتها، كما يجب أن يتنبؤوا بأثر التغيرات السياسية والاقتصادية والاجتماعية والسكانية والتقنية فى منظماتهم بصفة عامة وفى التدريب والتطوير بصفة خاصة. ويجب أن يكرسوا طاقاتهم وإمكاناتهم لتظل منظماتهم على المستوى المطلوب من الإنتاجية والمنافسة والكفاءة. وفى الوقت نفسه، يجب أن يتأكدوا من أن التدريب يسهم فى تحقيق الأهداف القومية الاجتماعية والاقتصادية، وفى استغلال الموارد البشرية الممثلة فى الأقليات والنساء والمعوقين استغلالاً كاملاً.

ويجب أن يستغل مديرو وأخصائيو التدريب إمكانات التقنية الحديثة، ومن ضمنها تقنيات التدريب لمواجهة تحديث التكلفة المتزايدة للعمليات، والانخفاض المستمر فى الإنتاجية، والتغيرات فى النظم القيمية. كما يجب أن يجعلوا التدريب والتطوير أكثر تجاوبًا والتصاقًا بالمتطلبات الوظيفية المتغيرة، بالإضافة إلى مراعاته الاحتياجات الشخصية وكفاءته وفعالية تكاليفه، كما أنه يجب على مديرى وأخصائيى التدريب تشجيع الابتكارية وقبول التغير داخل منظمتهم.

وأخيراً، يجب أن يحل المديرون والقائمون بالتدريب والتطوير وبطريقة مرضية القضايا

العديدة الخاصة بالأدوار والتفاعلات من قبل الحكومة على جميع المستويات، والمنظمات الخاصة، والتعليم العام والخاص، والاتحادات، وإدارة التدريب نفسها. وبناء على ما سبق فإنه يجب على مديرى وأخصائيى التدريب أن يدركوا أهمية المركز الذى يشغلونه فى المخططات التنظيمية للمنظمات، وأن يقبلوا المسئوليات التى تحتمها عليهم مكانتهم. كما يجب أن يكونوا مبادرين وقادرين على التكيف وتحمل الصدمات بالإضافة إلى أنه يجب أن يكونوا واثقين من أنفسهم وأن يتسموا بالحكمة وروح المغامرة والابتكارية والمهارة فى إدارة التغيير. وباختصار يجب أن يكونوا مهنيين بمعنى الكلمة.

لمزيد من القراءة والمشاهدة والاستماع:

American Association of Retired Persons. **America's Changing Workforce: Statistics in Brief. Washingto,** D.C.: AARP, Worker Equity Department, 1988.

American Society for Training ad Development, Pittsburgh chapter. **Training: A Bridge to the Future** (30-min. videocassette), 1990. distributed by American Society for Training and Development, 1640 King St., Box 1443, Alexandria, Va. 22313-2043.

Carnevale, Anthony P., Leila J. Gainer, and Janice Villet. **Training in America: The Organization and Strategic Role of Training.** San Francisco: Jossey-Bass, 1990.

Carnevale, Anthony P., Leila J. Gainer, and Ann S. Meltzer. **Workplace Basics: The Essential Skills Employers Want.** San Francisco: Jossey-Bass, 1990.

Cohen, Stephen L. "The Challenge of Training in the Nineties," **Training and Development Journal,** July 1991, pp. 30-35.

Cook, Mary E. "What's Ahead in Human Resources?" **Management Review,** April 1988, pp. 41-44.

Daview, Ivor K. "Media and Excellence: The Art and Science of Training and Development," **Training and Development Journal,** December 1983, pp. 17-19.

Dole, Elizabeth. **Building a Better Workforce** (60-min. audiocassette, 90AST-ThO), 1990. Distribution by American Society for Training and Development, 1640 King St., Box 1443, Alexandria, Va. 22313-2043.

Fauley, Franx E. "The New Training Technologies: Their Rocky Road to Acceptance," **Training and Development Journal,** December 1983, pp. 22-25.

Geber, Beverly. "A Global Approach to Training ," **Training,** September 1989, pp. 42-47.

Gorovitz, Elizabeth. "Employee Training: Current Trends, Future Challenges," **Training and Development Journal,** August 1983, pp. 25-29.

Hale, Noreen. "Setting Up Effective Training, Education, and Development Programs." Chap. 6 in **The older Worker: Efective Strategies for Management and Human Resource Development.** San Francisco: Jossey-Bass, 1990.

Hendrickson, John. "Getting Close to the business: 10 Practical Strategies," **Training and Development Journal,** February 1989, pp. 68-70.

Hudson Institute. **Workforce 2000.** Washington, D.C.: U.S. Department of Labor, 1989.

Jamieson, David, and Julie O'Mara. **Managing workforce 2000: Gaining the Diversity Advantage.** San Francisco: Jossey-Bass, 1991.

Kearns, David. **Training and Education in the 1990s** (90-min. audiocassette, 90ASTSO), 1990. Distributed by American Society for Training and Development, 1640 king St., Box 1443, Alexandria, Va. 22313-2043.

Key Demographic Trends for the 1990's and Beyond: past + Present = Future. or Does It? (60-min. Videocassette). Produced by Video Education Network, 1986. Distributed by Dartnell, 4660 ravenswood Ave., chicago, III. 60640.

Lee, Chris, and Ron Zemke. "Retraining America: Solutions or Sugar Pills?" **Training**

HRD, May 1983, pp. 22-29.

Loftus, A. Paul P. **The European Economic Community in 1992: the Challenge for Trainers** (90-min. audiocassette, 90AST-SIl), 1990. Distributed by American Society for Training and Development, 1640 King St., Box 1443, Alexandri, Va. 22313-2043.

McLagan, Patricia. **HRD for the 90s and Beyond** (80-min. videocassette), 1990. Distributed by American Society for Training and Development, 1640 King St., Box 1443, Alexandria, Va. 22313-2043.

____. **Models for HRD Practice.** Alexandria, Va.: American Society for Training and Development, 1989.

Odiorne, george S. "Training in a Time of Downsizing." **Training,** September 1989. pp.49-53.

Park, Rosemarie J. "Overcoming the Literacy Barrier," **Training and Development Journal,** March 1984, pp. 76-80.

Reininger, Warren, and Gene Hahne. **Training Needs and Business Objectives: Hand in Glove** (90-min. audiocassette, 90AST-M2), 1990. Distributed by American Society for Training and Development, 1640 King St., Box 1443. Alexandria, Va. 22313-2043.

Robinson, Dana Gaines, and James C. Robinson. "Breaking Barriers to Skill Transfer," **Traning and Development Journal,** January 1985, pp. 82-83.

Rothwell, William J., and H. C. Kazanas. **Strategic Human Resource Development.** Englewood Cliffs, N.J.: prentice-Hall, 1990.

Wolman, Rebekah. "Technology and the Basic Skills Crisis," **CBT Directions,** January 1990, pp. 19-26.

Yate, Martin. Keeping the Best and Other Thoughts on Building a Super Competitive Workforce. Holbrook, Mass.: Bob Adams, Inc., 1990.

Zemke, Ron. "training in the 90's," **Training,** January 1987, pp. 40-53.

Zenger, John H. **Training in the '90s: What's Aheab for HRD** (90-min. audiocassette, 9AST-T16), 1989. Distributed by American Society for Training and Development, 1640 King St., Box 1443, Alexandria, Va. 22313-2043.

الفصل الثالث

مدخل النظم للتدريب والتطوير

The Systems Approach to Training And Development

لقد ابتُكرت مجموعة متميزة من التقنيات والأدوات لمساعدة المدير، وذلك منذ الحرب العالمية الثانية. وتتضمن هذه التقنيات الحديثة بحوث العمليات، وتحليل النظم وهندسة النظم والقيم، وعلوم الحاسب الآلى والمعلومات، وعلم الإدارة. وتتضمن بعض الأدوات الحديثة البرمجة الخطية، وتحليل فاعلية التكاليف، وتحليل التكلفة والعائد، وتحليل نظرية الكوارث، وتحليل الإنشاء والتشغيل، والتحليل الوظيفى، وأسلوب مراجعة تقويم البرامج (PERT)، وتقييم الأداء والتكلفة (PACE)، وطريقة المسار الحرج (CPM)، وديناميات النظم، ونظرية القرارات، وتحليل الحساسية، والمحاكاة والنمذجة.

وعلى الرغم من تصميم واستخدام هذه التقنيات والأساليب أساسًا فى تطوير نظم الأسلحة، فإنه تم استخدامها حديثًا وبشكل واسع فى حل المشكلات السياسة، والاقتصادية، والاجتماعية، والعسكرية، والصناعية. ولقد اتخذ هذا الكتاب رسالة له أنه يمكن - بل يجب - استخدام هذه الإجراءات المنتظمة فى تصميم نظم التدريب والتطوير.

ويقدم هذا الفصل صورة عامة ومتكاملة تحتوى على الإطار النظرى بالخطوات الرئيسية لتصميم وإعداد وتحقيق صلاحية نظام تعلم. والمقصود بعمومية المدخل أنه يحدد العناصر ذات الطبيعة العامة فى تصميم صلاحية التدريب والتطوير فى كل أنواع المنظمات وعلى كل المستويات. والمقصود بالتكامل أن المدخل يتعامل مع العملية الكلية للتصميم والإعداد وتحقيق الصلاحية، ويصف العلاقة بين كل خطوة مسلسلة والخطوات التى تسبقها والتى تليها. والمقصود بتوضيح المدخل للإطار النظرى:

(١) أن المدخل يركز على المبادئ الأساسية، وبمعنى تركيز الاهتمام على «لماذا» و«ماذا» و«أين» أكثر من تركيزه على «كيف» التى ستتم معالجتها فى الفصول المتبقية.

(٢) أنه لم يتم مناقشة المادة العلمية ولا الطريقة.

مفهوم النظم The Systems Concepts:

فروع المعرفة الخاصة بالنظم Systems Disciplines:

يتكون النظام من أى مزيج من الموارد البشرية والمادية، يلحق بذلك التنظيم والإجراءات اللازمة لتنسيق مايؤديه من وظائف والمستخدمة فى تحقيق رسالة أو هدف. ويتميز «النظام المغلق» Closed Loop - system بالخصائص التالية:

١ – أنه كل متميز ومنظم وله حدود واضحة ومحددة.

٢ – أن له رسالة أو هدفًا.

٣ – أنه يشتمل على مكونات يعتمد بعضها على بعض ومتفاعلة.

٤ – أنه يتضمن ميكانيكية للمعلومات المرتدة.

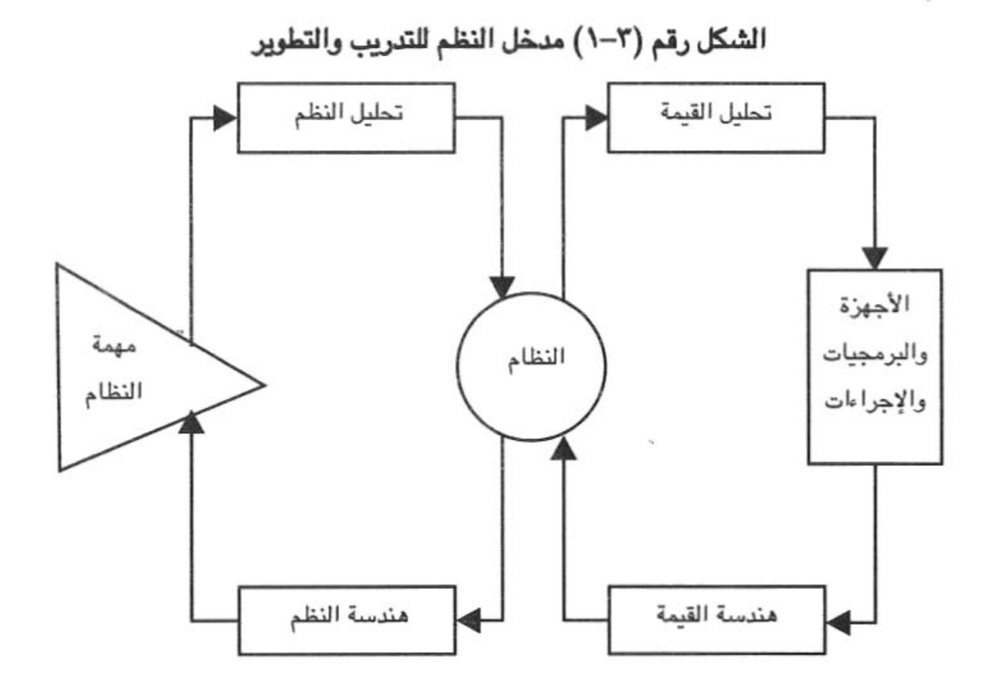
وتحليل النظم هو ذلك الفرع من فروع النظم الذى نال الاهتمام الأكبر، على الرغم من أن تحليل النظم – بالمعنى الدقيق للمصطلح – ليس فقط إلا واحدًا من السلسلة المترابطة والمتفاعلة للتقنيات المتسخدمة لتحليل وتقييم وتصميم، وهندسة النظام ككل، وما إذا كان هذا النظام عبارة عن مركبة أو سلاح أو برنامج تدريبى. ويبين شكل (٣–١) العلاقات بين فروع المعرفة المتعددة للنظم.

ويوضح الجانب الأيسر من الشكل (٣–١) مرحلة التصميم. وتحليل النظم هو عملية تقسيم الكل إلى الأجزاء المكونة له وربط هذه الأجزاء بعضها ببعض وبالكل. ويهدف تحليل النظم إلى تمكين المدير من أن يفهم بشكل أفضل السلوك الكلى للنظام بدراسة سلوك وتفاعلات الأجزاء المكونة له.

وتتضمن هندسة النظم البحث عن طرق ووسائل لإشباع المتطلبات الوظيفية للنظام وهى تربط بين النظام ورسالته. وتترجم هندسة النظم المفاهيم إلى الإجراءات التى تؤدى إلى الحصول على المخرجات المطلوبة.

ويوضح الجانب الأيمن لشكل (٣ –١) مرحلة التقويم. ويتضمن تحليل القيمة تقويم الوظائف الأساسية للنظم ومداخل التصميم البديلة لتحديد التصميم الذى يسهم بشكل أكبر فى القيمة الكلية للنظم. وهندسة القيمة هى الطريقة المنطقية المنظمة لدراسة الأجهزة والبرمجيات والإجراءات لضمان تحقيق المهام المطلوبة من النظم بأقل تكلفة ممكنة. وباختصار فإن هندسة القيمة تربط النظام بالأجهزة والبرمجيات والإجراءات.

الشكل رقم (٣-١) مدخل النظم للتدريب والتطوير



تحليل نظم التدريب Analysis of Training Systems:

عند تطبيق تحليل النظم على التدريب والتطوير فإن المقصود يكون عادة تطبيق كل فروع المعرفة الخاصة بالنظم. وينظر إليه على أنه إستراتيجية لتحسين عملية صنع القرار. ويكون هدف العملية تمكين مديرى التدريب من تحديد الاختيارات التى تحقق أفضل كفاءة تشغيل داخلى لمكونات النظام. وبشكل محدد، فإن هدف تحليل نظم التدريب هو مساعدة مديرى التدريب فى التخطيط والتنظيم والتوظيف والتوجيه والرقابة على الموارد المتاحة بالشكل الذى يؤدى إلى تحقيق أهداف التدريب والتطوير للمنظمة بكفاءة وفاعلية.

النماذج Models:

النموذج هو تمثيل للنظام وليس هو النظام. فالنموذج يمثل - بشكل مبسط - عناصر مختارة من النظام موضوع الدراسة؛ ولكن النظام يكون دائماً أكثر تعقيداً من التفاصيل مقارنةً بالنموذج.

ومن النماذج المستخدمة حاليًا النماذج الرياضية. وقد تأخذ هذه النماذج شكل النماذج الكمية أو التحديدية «Determinstic models» أو الاحتمالية. ويوجد الكثير من النظم التى لا يمكن تمثيلها بشكل كامل بنماذج رياضية، وفى هذه الحالة فإن البدائل الظاهرة للمحلل لاختيار من بينها هى:

(١) إلغاء التحليل. (٢) تجاهل أجزاء النظام التى لا يمكن تمثيلها رياضيًا وبناء النظام من العناصر المتبقية. (٣) تقدير قيم للجوانب غير الكمية فى النظام واستكمال التحليل. وثمة اختيار رابع وهو استخدام نموذج وصفى فى شكل خريطة سير عمليات انسيابى يحدد النظام ككل وعلاقاته التبادلية. ويمكن لاحقًا بناء نماذج رياضية النظم الفرعية عندما يكون ذلك مناسبًا.

على الرغم من أنه يوجد العديد من عناصر نظام التدريب التى يمكن التعبير عنها كميًا لاسيما تلك العناصر الخاصة بالإمداد والتموين، فإن معظم عناصر المنهج تكون عناصر وصفية. ولهذا السبب فإنه من المفضل عمليًا بناء النموذج الكلى لنظم التدريب فى شكل وصفى. وبناء على ذلك فإن هذه المناقشة ستقتصر على بناء نموذج وصفى عام يوضح النظام ككل. ويبين الشكل رقم (٣-٢) خريطة سير عمليات للنموذج الذى يمثل نموذجًا مغلقًا من خطوات مسلسلة تبدأ من الأهداف والوظائف وتستمر خلال عناصر النظام الأخرى إلى تقييم النواتج النهائية للنظام، والعودة إلى الأهداف والوظائف، وذلك فى شكل حلقة متكررة من التقويم والمعلومات المرتدة والتحسين. ويتكون النظام من ثلاث مراحل رئيسية، هى :

١ - تحليل النظم.

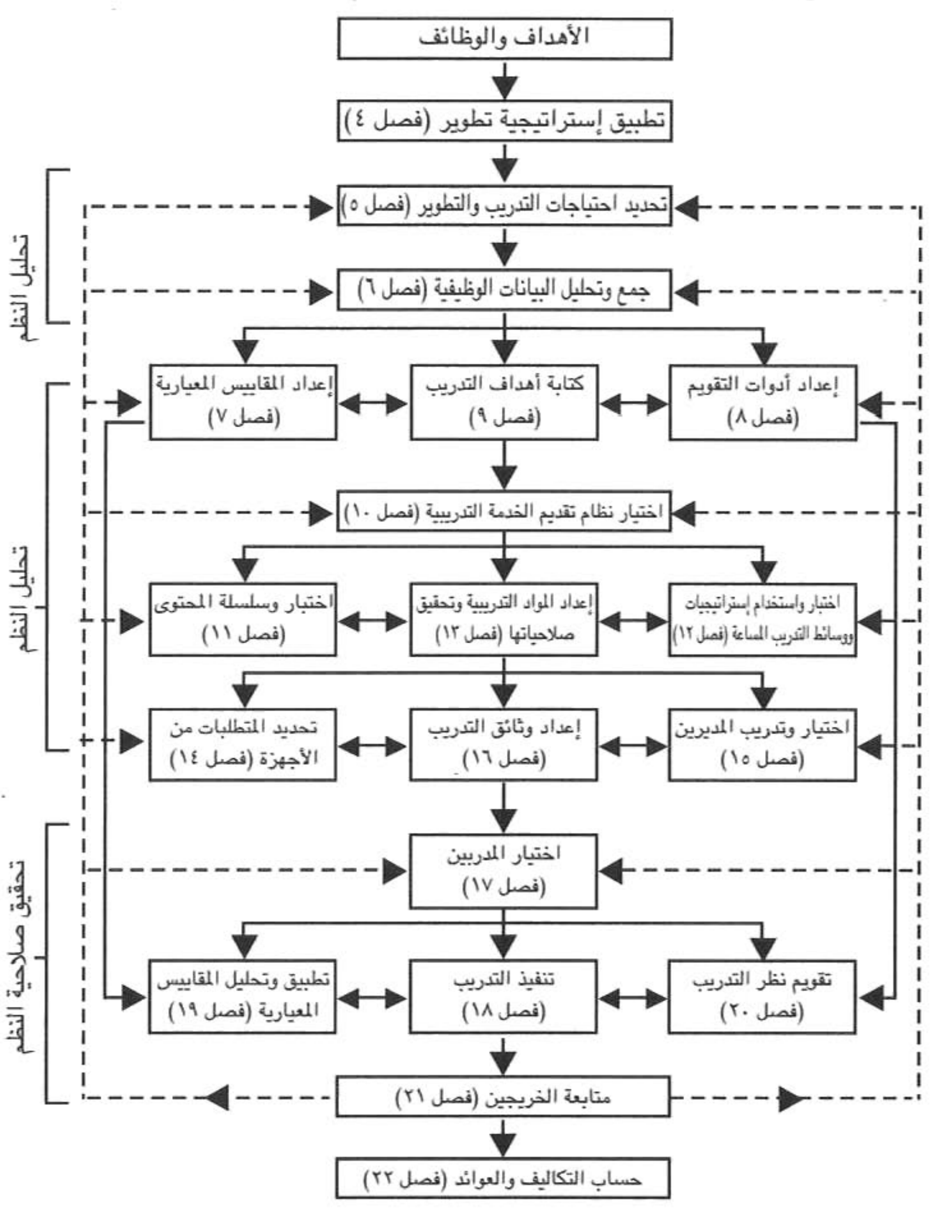
٢ - إعداد النظم.

٣ - تحقيق صلاحية النظم.

وتتضمن كل مرحلة من هذة المراحل خطوات عديدة، وستخصص الأجزاء المتبقية من هذا الفصل لمناقشة كل عناصر النموذج بإيجاز.

الشكل (٣-٢)

نموذج من ١٩ خطوة للتدريب والتطوير باستخدام خريطة سير عمليات



الأهداف والوظائف Goals and Functions:

تحدد الأهداف المنشود الوصول إليها والوظائف التى ستؤدى حدودَ أى نظام ومحدداته.

وينبع الهدف من وجود احتياج محدد لم يتم تلبيته بواسطة النظم الموجودة. وبمجرد تحديد الاحتياج، فإنه يتم تحديد الأهداف والوظائف، والموارد المادية والبشرية اللازمة لتلبية هذا الاحتياج.

ما هو أصل أهداف أنشطة التدريب والتطوير فى المنظمات الحديثة ؟ تحتاج المنظمات العامة والخاصة إلى أفراد أكفاء على المستوى التنفيذى والإشرافى والإدارى. وعلى الرغم من أنه يمكن إعداد هؤلاء الأفراد باستخدام التدريب على رأس العمل، والدراسات المستقلة والتنمية الذاتية والواجبات المتعددة، فإن هذه الطرق لا تعتبر كافية، والمدخل الذى يعتبر أكثر عملية هو توفير برامج التدريب والتطوير الرسمية لأفراد يتم اختيارهم بأعدادكافية لمقابلة المتطلبات الحالية والمستقبلية للمنظمة.

تطبيق إستراتيجية تطوير Implementing a Development Strategy:

تعد عملية تصميم وتطوير نظام تدريب وتطوير عملية معقدة ويُتوقع أن تكون مكلفة. ولهذا السبب فإن الإستراتيجية المستخدمة للقيام بنظام التطوير وإدارته تعتبر حيوية. فإذا تم مباشرتها دون المسانده القلبية الكاملة للإدارة العليا والإسهام الفعال من قبل ممثلى الفئات التى ستتأثر بصورة أو أخرى بقيام وتنفيذ النظام، فإنها من المؤكد ستكون أقل من المستوى المقبول وحتى من الممكن أن تكون معرضة للفشل.

وحل المشكلة واضح وصريح: قم بإشراك ممثلى الجماعات المختلفة الذين يجب أن يقوموا بتنفيذ ومراقبة نظام التدريب والتطوير أو الذين سيحصلون على نتاجه (المديرين المشرفين، المهنيين، الفنيين، والعمال) وكذلك المتخصصون فى مجال تنمية الموارد البشرية (المحاضرين، أو المتخصصين فى الوسائط التدريبية، والقائمين بتطوير نظام التدريب). استخدام مدخل الفريق لإنجاز مهام تصميم نظام التدريب، وإعداده واختبار صلاحية، وتطبيقه، وإدخال ما يلزم من تعديلات عليه.

ولا يكون الفريق فعالاً دون قيادة ذات كفاءة وفى هذه الحالة يلزم وجود معد نظام تدريب على مستوى عالٍ من الخبرة وأن يكون أيضًا مدربًا وموجهًا ماهرًا ولا يكون الفريق

منتجًا دون وجود أعضاء قادرين يتمتعون بمستوى عال من الدافعية وأفراد تتوافر لديهم المعرفة والخبرة، والمواهب والقدرات اللازمة لعمل برنامج تدريب أو تطوير يلبى متطلبات العمل ويكون ذا فاعلية تكاليفية. وهذا يتطلب اختيارًا دقيقًا للمديرين والمشرفين والخبراء فى المادة العلمية، والمتخصصين فى الوسائط التدريبية، وعاملين خبراء فى التنفيذ للعمل أعضاءً فى الفريق ويتطلب أيضًا أن يتم تدريب أعضاء الفريق بدقة للعمل فى صورة فريق، ولا يكون الفريق منتجًا دون توافر الموارد والأموال. ويقدم الفصل الرابع، عملية اختيار، تدريب وإدارة فريق إعداد النظم.

تحليل النظم Systems Analysis:

تحديد احتياجات التدريب والتطوير Assessing Training and Development Needs:

إن الخطوة الأولى فى تصميم نظام تدريب وتطوير متكامل لمنظمةٍ ما هى تحديد الاحتياجات الحالية للتدريب والتطوير بشكل دقيق، وتحديد متطلبات التدريب المستقبلية. ويتضمن التخطيط الوافى للتدريب أخذ العديد من العوامل فى الاعتبار. ومن أهم هذه العوامل أهداف المنظمة وخططها والتغيرات العلمية والتقنية وطبيعة عمليات المنظمة وتكوين القوى العاملة وسياسات المنظمة والكفاءات المتوافرة فى الأفراد القائمين على التدريب والتطوير وإمكانيات التدريب والتكاليف.

وتوجد ثلاثة أنواع لاحتياجات التدريب والتطوير فى كل المنظمات، وهى : احتياجات المنظمة والجماعات والأفراد. ويمكن تقسيم كل نوع من هذه الأنواع إلى احتياجات حالية واحتياجات طويلة الأجل. ويجب تلبية كل فئات الاحتياجات إذا أريد للمنظمة أن تزدهر، وللعاملين بها - مجموعاتٍ وأفرادًا - أن يحققوا أقصى إنتاجية وأن يشعروا بالرضا الوظيفى.

ومن حسن الطالع أنه يتوافر لدى المتخصصين فى مجال التدريب والتطوير عدد كبير من طرق تحديد الاحتياجات التدريبية. ويعتبر اختيار المزيج المناسب لطرق تحديد الاحتياجات أمرًا أساسيًا فى تصميم وتنفيذ برامج التدريب والتطوير التى تلبى الاحتياجات الواقعية، وليس الاحتياجات المبنية على مجرد شعور بالحاجة إليها.

وبعد تحديد كل من احتياجات التدريب والتطوير الحالية وطويلة الأجل للمنظمة وللجماعات وللأفراد، يجب اتخاذ القرار بشأن الكيفية التى سيتم بها التدريب. وسيتم

بعض التدريب باستخدام أساليب التدريب غير الرسمية داخل المنظمة. بعض التدريب يمكن أن يتم عن طريق التعاقد، والبعض الآخر عن طريق أساليب التدريب الرسمى داخل المنظمة ويعالج الفصل الخامس عملية تحديد الاحتياجات.

جمع وتحليل بيانات الوظائف أو المهام Collecting and Analyzing Job or Task Data:

لا تستطيع أى منظمة أن تنفذ برامج تدريب وتطوير لا تكون ملائمة لوظائفها. فإذا كانت خبرات التعلم التى يزود بها العاملون فى البرامج التى ترعاها المنظمة لا ترتبط ارتباطًا مباشراً بالواجبات والمهام التى يتوقع أن يؤديها شاغلو الوظائف، فإن العائد على الاستثمار فى هذه البرامج لن يكون كافيًا. وعلى الرغم من ذلك فغالبًا ما يفتقر التدريب إلى عنصر الملاءمة حيث يتم تصميم البرامج التدريبية دون الرجوع لمتطلبات الوظائف، وتكون النتيجة إهداراً للموارد حيث يتم تدريب العاملين على مهارات لا يحتاجون إليها أو مهارات متقادمة، مع نقص فى تدريبهم (أو عدم تدريبهم على الإطلاق) على المهارات الحيوية للوظيفة.

ويجب أن تعتمد برامج التدريب والتطوير على البيانات الوظيفية، وليس على ما يتذكر شخص ما أنه قام به أو ما يتصور أن خريج البرامج يجب أن يقوم به. وإذا لم تعتمد نظم التدريب على قاعدة صلبة من البيانات الوظيفية التى تم جمعها بشكل موضوعى، فإن النتيجة الحتمية هى تضمين البرامج لمحتوى غير مناسب، واستبعاد المحتوى المهم، ووضع التركيز فى المكان غير الصحيح، وتكون النتيجة النهائية إما تدريباً ناقصاً، أو تدريباً يزيد على المطلوب. إن المصدر الصحيح والواقعى للأهداف هو الشخص الذى يؤدى الوظيفة فى المصنع أو المكتب أو فى موقع التشييد أو الورشة أو المعمل. وطريقة الحصول على هذه البيانات هى تحليل الوظائف أو المهام. والصيغة التى يتم بها جمع هذه البيانات هى الصيغة السلوكية لمتطلبات الأداء. ويحدد الفصل الخامس البدائل التى تستخدم فى تحليل المجال الوظيفى والوظائف والمهام، كما يصف الفصل الإجراءات التى يمكن استخدامها فى الإعداد والتنفيذ والتقرير عن تحليل الوظائف أو المهام ويصف إجراءات تحديد المهام الحيوية للتدريب.

إعداد النظم Systems Development:

إعداد المقاييس المعيارية Constructing Criterion Measures:

عادة ما يتم تحديد النجاح فى اجتياز البرنامج بالمراكز النسبية (الترتيب فى الصف، أو الدرجات المعيارية، أو الدرجات المئوية) أو بالنسب المئوية، أو بحروف لتقديرات الاجتياز. وهذه المقاييس غير فعالة، إذ تحدد المراكز النسبية وضع النجاح بمقارنة أداء المتدربين، وحروف الاجتياز تعتبر عملية جزافية تماماً، ولا تتمخض كلتا الطريقتين عن نتائج ذات ارتباط عالٍ بالأداء اللاحق للعمل.

ومع توافر البيانات الموضوعية عن الوظائف والمهام فإن الممارسات السابق الإشارة إليها فى تقدير الدرجات أصبحت غير ضرورية. ونظراً لاعتماد أهداف التدريب على التحليل التفصيلى للمهام التى سيطلب من الخريجين أداؤها، فإن معيار اجتياز التدريب بنجاح يمكن أن يتكون من مواقف تتطلب قيام المتدربين بتأدية السلوك الذى تعلموه تحت ظروف مناسبة (تحاكى الواقع، إذا لزم الأمر) وبالمستوى الذى تم تحديده فى الهدف.

ولكى يبين المتدربون أنهم حققوا الهدف فإنهم يجب أن يصلوا أو يتعدوا مستوى الأداء الذى يصفه المعيار. ولما للأهداف من صفات جوهرية؛ فإن الأداء غير المرضى لأحد هذه الأهداف لا يعوضه الأداء المتميز لهدف آخر. وفى ضوء ذلك فإن التقديرات أو المراكز النسبية تعتبر عديمة المعنى. وبناء على ذلك فإن مستويات المقاييس يجب وضعها فى شكل مستويات أداء يتم تحديدها على أساس الحد الأدنى للتأهيل أو على أساس حد الاجتياز وعدم الاجتياز «go no-go».

وبناء على ما سبق، فإن المقاييس المعيارية عبارة عن أدوات أساسية فى تقويم وتحقيق صلاحية نظم التعليم ومكوناتها. وبدون هذه الأدوات فإنه يستحيل الحصول على بيانات موضوعية عن أداء النظام. ويقدم الفصل السابع إجراءات إعداد وتحقيق صلاحية هذه المقاييس وتحسينها.

إعداد أدوات التقويم Constructing Evaluative Instrurments:

بعد تصميم وإعداد نظام التدريب والتطوير، يحتاج مصمم النظم إلى بعض الوسائل لتحديد ما إذا كان النظام ملائماً وفعالاً. وإحدى وسائل تقويم النظام ومكوناته هى تطبيق أدوات تقويم أخرى غير الاختبارت. وتتضمن هذه الأدوات مقاييس التقدير والاستبانات

والمقابلات، التى يتم إعدادها قبل العناصر المتبقية للنظام حتى لا تتأثر بمحتوى النظام. وتعتبر هذه الأنواع من أدوات القياس أساسية للتقويم المتكامل وتحقيق صلاحية نظام التدريب؛ نظراً لأنه لا يمكن تقويم بعض مكونات نظام التعلم بواسطة الاختبارات. وفى بعض الحالات، يتم استخدام هذه الأدوات لتدقيق البيانات التى تم الحصول عليها بوسائل أخرى. ويصف الفصل الثامن إجراءات إعداد مقاييس التقدير والاستبانات والنماذج النمطية للمقابلات.

كتابة الأهداف السلوكية Writing Training Objectives:

الخطوة التالية فى إعداد نظام التدريب هى صياغة أهداف التدريب فى شكل سلوكى. ونظراً لأنه ليس من المناسب تضمين كل المهام التى تم تحديدها خلال تحليل الوظائف لبرامج التدريب الرسمى؛ فإنه قد تم تطبيق معايير اختيار للتوصل إلى قائمة بالمهام الحيوية لأغراض التدريب. وتعتبر قائمة المهام الحيوية مصدر إعداد الأهداف السلوكية، ويجب على المصمم أن يعد الأهداف فى شكل أداء أو فى شكل سلوكى، وصيغة الأهداف هذه تصف بوضوح ما يجب على الأفراد القيام به، والظروف التى يجب أن يتمكنوا من الأداء خلالها، ومستوى أو معيار الأداء المقبول. ويصف الفصل التاسع الإجراءات الواجب اتباعها فى كتابة الأهداف السلوكية.

اختيار نظام تقديم الخدمة التدريبية Choosing A Delivery System:

خلال القرن الأخير، تضاعفت أعداد الاختيارات المتاحة لمديرى تنمية الموارد البشرية لتقديم برامج التدريب والتطوير. فبينما كان الاختيار محدوداً فى التدريب على رأس العمل، التدريب التقليدى فى قاعات التدريب، التعليم المبرمج، وعدد صغير من تدخلات التطوير غير الرسمية مثل التوجيه المباشر وعضوية مجالس الصف الثانى، فاليوم ونتيجة للتقدم فى التدريب وتقنيات الاتصالات – يوجد بدائل عديدة أكثر لتقديم الخدمة التدريبية. من بين أكثرها فاعلية أنظمة التدريب التفاعلية، مثل الوسائط المتعددة، وأنظمة الفيديو التفاعلية والتدريب المعتمد على الكمبيوتر والتدريب عن بعد، مثل المؤتمرات عن بعد، والتدريب الذى يتحكم فيه المتعلم مثل مراكز التدريب الآلية.

والمشكلة الآن هى مشكلة اختيار المدخل الأكثر كفاءة وأكثر فاعلية تكاليفية، وهى عملية صعبة ومكلفة وتخضع لعنصر التقدير. وغالباً ما يزيد العملية تعقيداً الحاجة إلى اتخاذ

قرار بالقيام بالتدريب داخل المنظمة أم خارجها بما يتضمنه كل ذلك من اعتبارات التحفيز والتكلفة بالإضافة إلى مراعاة منزلة ومكانة من سيتم تدريبهم. وبالإضافة إلى الوسائل البسيطة والتقديرية فإنه يتوافر الآن وسائل أكثر موضوعية لتحديد الخيارات المناسبة لتقديم الخدمة التدريبية: شجرة وأطر ومصفوفات اتخاذ القرارات، ونماذج الكمبيوتر. وبغض النظر عن الآلية المستخدمة فإن متخذ القرار يجب أن يأخذ فى الاعتبار الأهداف التعليمية وطبيعة وحجم وموقع فئة المتدربين المستهدفين، وعدد وموقع من سيقومون بعملية التدريب والقدرة التنافسية لهم، والإمكانات التعليمية، والمعدات، والمواد، والوقت، والتكلفة. ويركز الفصل العاشر على المشاكل والإجراءات المتعلقة باختيار نظام تقديم خدمات التدريب والتطوير.

اختيار المحتوى وسَلْسلته Selecting and Sequencing Content:

تمثل أهداف نظام التدريب الهيكل العظمى للبرنامج فى حين يمثل المحتوى اللحم والعضلات. ويشتمل المحتوى على مادة التدريب التى سيتعلمها المتدربون والمعارف المساندة، وعناصر المهارة التى تعتبر أساسية لأداء العمل بشكل مرضٍ.

تنطوى عملية اختيار المحتوى على عنصر التقدير، ولكنه يمكن القيام بها أفضل باستخدام معايير اختيار محددة سلفًا. يجب تحليل كل هدف سلوكى بعناية لتحديد المفاهيم والمبادىء والحقائق وعناصر المهارة المطلوبة للأداء. ويتم اختيار المحتوى الذى يستوفى المعايير فقط.

وبعد اختيار المحتوى يجب سلسلته. ومرة ثانية، يجب استخدام عنصر التقدير، ويكون الهدف هو التأكد من تنمية المفاهيم والمهارات بشكل مرتب، ومن أنه سيتم اكتساب عناصر التعلم التمهيدية قبل تقديم المواد المتقدمة.

وباختصار، فإن اختيار وسلسلة المحتوى يعتبران خطوتين مهمتين فى إعداد النظام. ويجب أن يكون المحتوى ملائمًا للوظيفة والمهمة. ويجب أن يسهم إسهامًا ملموسًا فى تحقيق الأهداف. ويجب أن يلتزم التسلسل بالترتيب النفسى الذى يعتبر أفضل أساليب الترتيب لتحقيق التعلم. ويصف الفصل التاسع الإجراءات التى تستخدم فى اختيار وسلسلة المحتوى.

اختيار واستخدام إستراتيجيات التدريب والوسائط المساعدة

Selecting and Using Tarining Strategies and Media:

يقصد بإستراتيجية التدريب مزيج من طرق التدريب والوسائط المساعدة وأسلوب تنظيم المتدربين والمدربين لتحقيق هدف تدريبى. وتتضمن الطرق المحاضرة التقليدية والمؤتمر والبيان العلمى والدراسة الفردية والتعليم المبرمج والحالات الدراسية والمحاكاة. وتتضمن الوسائل المساعدة الوسائل السمعبصرية وآلات التدريس والتليفزيون ونظم استجابات المتدربين الحاسب الآلى. وتتضمن أساليب التنظم التوزيع التقليدى للمتدربين عشوائيًا إلى مجموعات، والمجموعات المتجانسة، وفرق التدريس، وفرق التعلم.

وكل نوع من عناصر الإستراتيجية له مزاياه وأوجه قصوره التى يجب أن تؤخذ فى الحسبان عند اختيار أفضل مزيج من الطرق والوسائل المساعدة وأسلوب التنظيم. وبالإضافة إلى ذلك هناك العوامل المتعلقة بطبيعة أهداف التدريب والمحتوى وجمهور المتدربين والمدربين والوقت والمرافق والأجهزة والمواد التى يجب أن توزن بعناية قبل اتخاذ القرارات الخاصة بالإسترتيجيات.

ولكى تكون ظروف التعلم أفضل ما يكون يجب استغلال كل من الإستراتيجيات الحديثة والقديمة بشكل كامل، ولكن اختيار الإستراتيجية يجب أن يعتمد على أهداف التدريب.

ويتطلب اختيار أفضل إستراتيجية التحديد والاختبار والمقارنة لمجموعات الأجهزة والبرمجيات والتطورات فى المفاهيم التى تمثل نواتج تقنيات التعليم. وعلى الرغم من ذلك فإن مهمة الاختيار لا يمكن أن تتم فى فرا غ حيث يجب استكمال الخطوات السابقة فى إعداد النظم قبل اتخاذ قرارات رشيدة تتعلق بالإستراتيجية. ويحدد الفصل الثانى عشر إستراتيجيات التدريب المهمة، و بالإضافة لتقديمه قائمة تفصيلية بالمعايير التى تساعد فى اختيار الإستراتيجيات المناسبة، كما يصف الفصل الإجراءات التى يمكن اتباعها لاتخاذ القرارات المتعلقة بالإستراتيجية.

على الرغم من أن الخبرة المادية المباشرة هى أفضل وسيلة للتعلم، فإن استخدام وسائل التدريب المساعدة بديلاً أو معينًا للخبرة المباشرة غالبًا ما يكون ضروريًا، فيجب استخدام وسيلة مساعدة أحيانًا بسبب ارتفاع تكلفة استخدام «الشىء الحقيقى Real thing» أوبسبب ما قد يتعرض له الأفراد أو الأجهزة من مخاطر نتيجة لذلك.

ويكون للوسائل المطبوعة أو المستنسخة والوسائل التخطيطية والمجسمات والمواد المسقطة والوسائل السمعية مكانها فى التدريب، ولكن يجب أن تستخدم الحكمة فى اختيار

هذه الوسائل. ويقدم الفصل الثانى عشر إرشادات لاختيار الوسائل المساعدة الأساسية، كما يصف إجراءات اختيار الوسائط المساعدة المناسبة.

إعداد المواد التدريبية وتحقيق صلاحيتها
:Developing and validating Training Materials

تأخذ عملية الإعداد هذه نواتج الخطوات المبكرة فى تحليل وإعداد النظم وتقوم ببلورتها فى شكل مواد تدريبية جاهزة للاستخدام فى البرامج التدريبية. وهذه النقطة هى النقطة التى يتم عندها إنتاج كل المواد التدريبية الفعلية، مثل إطارات المحاضرات والعرض العملى والشرائط السمعية وبرامج التليفزيون والمواد التدريبية ذات الوسائط التعليمية المتعددة «Multimedia Istructional Materials». وعادة ما يتطلب تصميم البرامج مواهب ومجهودات فريق مكون من معد برامج تدريبية وأخصائى وسائل تعليمية وخبراء فى مادة التدريب وفريق إنتاج وكتّاب. ويعطى الفصل الثالث عشر إرشادات عما يجب أن يقوم معد البرامج بإعداده وتقديمه إلى الأخصائيين حتى يتمكنوا من إنتاج مواد تدريبية فعالة بكفاءة.

وتعتبر عملية تحقيق صلاحية المواد التدريبية عملية حساسة، وإذا تم أداؤها بالشكل الصحيح فإنها تضمن فاعلية المواد، بمعنى أنها ستتسبب فى جعل المتدربين يحققون أهداف التدريب. ويعالج الفصل الحادى عشر أيضًا إجراءات تخطيط وتنفيذ الدراسات الخاصة بتحقيق صلاحية المواد التدريبية.

تحديد المتطلبات من الأجهزة Determining Equipment Requirements:

يشتمل الكثير من الوظائف على تشغيل أو صيانة وإصلاح الأجهزة أو هما معًا. ولكى يكون التدريب مثاليًا من حيث الفاعلية، فإنه يجب استخدام الأجهزة المناسبة فى المكان المناسب وفى الوقت المناسب وبالكميات المناسبة، ويتطلب ذلك تخطيطًا وتنسيقًا محكمًا لتحديد المتطلبات من الأجهزة، ولضمان الحصول عليها قبل الموعد الذى ستستخدم فيه بوقت كافٍ.

ونظرًا لما يترتب على استخدام الأجهزة فى التدريب من نفقات، فإنه لمن الضرورى إعداد معايير لاختيار الأجهزة ومتابعة تطبيقها. ويحدد الفصل الرابع عشر البيانات الأساسية اللازمة لتحديد المتطلبات من الأجهزة، ويصف الفصل العوامل التى يجب أخذها

فى الاعتبار عند اختيار أجهزة التدريب، ويضع معايير لتحديد الاحتياجات من الأجهزة، بالإضافة إلى وصفه الإجراءات الواجب اتباعها لتأمين أجهزة التدريب.

اختيار المدربين وتدريبهم selecting and Training Instructors:

تعتمد جودة أى نظام تدريب وتطوير فى النهاية على كفاءة هيئة التدريب حيث إن المدربين هم مشغلو نظام التدريب. ويكون المدربون على اتصال مباشر بالمتدربين وكل مكونات النظام الأخرى، وعليهم يقع العبء الصعب فى تنفيذالنظام كما تم تصميمه. وبالإضافة إلى ذلك فإن عليهم توفير الإرشاد والمساعدة والخبرة فى مادة التدريب اللازمة لتشغيل النظام.

والاختيار الحصيف لقائمة الشروط الواجب توافرها فى المدربين يعتبر أمرًا أساسيًا. وتُوفِّر هذه القائمة أساسًا صلبًا لاختيار المدربين، ويتم إعداد الشروط بداية باستخدام إجراءات تعتمد على عنصر التقدير، فتحليل الخبرة الماضية سيعطى مؤشرات للنجاح يمكن ترجمتها فى شكل شروط. ومع ذلك فيجب تدقيق هذه الشروط بشكل ميدانى وتعديلها إذا لزم الأمر وذلك خلال مرحلة تحقيق صلاحية النظام.

وبمجرد تحديد الشروط الواجب توافرها فى المدربين يجب تحديد عدد وأنواع المدربين اللازمين. وفى النهاية يجب اختيار المدربين وتدريبهم وتكليفهم بمهام تدريبية محددة.

والمهمة الرئيسية فى اختيار المدربين هى تحديد كمية ونوعية الكفاءة فى مادة التدريب وفى مهارة التدريس المطلوبة لتنفيذ الخطة التعليمية بنجاح، ومقارنة كفاءات المدربين المتاحة بهذه المتطلبات. ويحدد الفصل الثالث عشر القدرات الواجب توافرها فى المدربين لتطبيق طرق التدريب الأساسية بنجاح، كما يوضح الفصل المعايير التى يمكن استخدامها فى تحديد عدد المدربين اللازمين لتشغيل برنامج معين، كما يقدم الفصل إطارًا لبرنامج لتدريب المدربين، كما يصف الإجراءات الواجب اتباعها فى تحديد أعداد وأنواع المدربين المطلوبين وفى اتخاذ قرارات الاختيار.

إنتاج وثائق التدريب Producing Training Documents:

بالوصول إلى هذه النقطة فى تصميم وإعداد نظام التدريب يكون قد تم تحديد مخرجات النظام فى شكل أهداف سلوكية، وأيضًا يكون قد تم تحديد الوسائل اللازمة

لتحقيق المخرجات المرغوب فيها فى شكل إستراتيجيات التدريب والوسائل التدريبية المساعدة، بالإضافة إلى أنه قد تم تحديد الأجهزة المطلوبة من حيث النوع والعدد، وقد تم أيضًا اختيار وتدريب المدربين، وإعداد أداوت التقويم والمقاييس المعيارية. والخطوة التالية تتضمن تجميع هذه البيانات فى شكل وثائق التدريب، وتحديد الوقت المطلوب لكل وحدة تدريبية بشكل مؤقت.

وتتضمن هذه الوثائق المواد التى ستستخدم بواسطة المدربين ومديرى التدريب والمديرين التنفيذين والاستشاريين، والوثائق الثلاث المطلوبة هى : خطط الدروس وأدلة البرامج التدريبية والخطوات الرئيسية لإدارة التدريب، ويمكن أن تتضمن الوثائق أيضًا المواد المبرمجة ودليل المدرب والمتدرب، وأوراق حل التمارين، والمواد الأخرى اللازمة لتنفيذ وإدارة نظام التدريب. ويصف الفصل السادس عشر الإجراءات التى يجب استخدامها فى تحديد الوقت اللازم لكل درس من الدروس، ولإعداد ومراجعة خطط الدروس وأدلة البرامج، والخطط الرئيسية لإدارة التدريب، وبهذه الخطوة تنتهى مرحلة إعداد النظام.

تحقيق صلاحية النظم Systems Validation:

اختيار المتدربين Selecting Trainees:

شروط القبول تعتبر الحد الأدنى لما يجب توافره فيمن سيقبل فى البرنامج التدريبى. وبصفة أساسية فإن شروط القبول تمثل التنبؤ بالقابليات والمهارات والمعارف والخبرات المطلوب لاجتياز البرنامج التدريبى بنجاح. وتستخدم شروط القبول فى إعداد اختبارات القابليات التى تستخدم فى فرز الأفراد وتوزيعهم على نظم التدريب، كما أنها تستخدم أساسًا لجمع البيانات عن المتقدمين أو المرشحين لنظم التدريب، بالإضافة إلى أنها تساعد المدربين فى عملية التخطيط. إن التحديد الدقيق لشروط القبول يعتبر أمرًا أساسيًا لتجنب ضياع موارد التدريب ولضمان أن الملتحقين بالبرنامج التدريبى سيكونون قادرين ليس فقط على اجتياز البرنامج بل سيكونون أيضًا قادرين على الأداء بالمستوى المطلوب عند تعيينهم فى المراكز التنفيذية أو الإدارية.

ويتم تحديد شروط القبول بشكل مرحلى على أساس من الخبرة والتقدير حيث يقوم العاملون من ذوى الكفاءة المناسبة، والذين هم على دراية بنظام التدريب ومتطلباته، وكذا وعلى علم بالخصائص الفردية التى ترتبط بالنجاح الوظيفى بإعداد معايير مرحلية للالتحاق

بنظم تدريب معينة. وبعد انتهاء مرحلة تحقيق صلاحية إعداد النظم، يتم جمع بيانات موضوعية وتحليلها لتحديد مدى مناسبة وملاءمة شروط القبول، وتعديلها إذا لزم الأمر.

ويتم بعد ذلك اختيار المتدربين (المتدربين كمدخل للنظام). فإذا كان قد تم تحديد شروط القبول بعناية فإن عملية الاختيار تكون عملية بسيطة ومباشرة نسبياً، مع ملاحظة أن المدخل (أى المتدربين) للبرنامج التدريبى الجديد يجب أن يكون ممثلاً حقيقياً لجمهور المتدربين الذين تم تصميم نظام التدريب من أجلهم، حيث يجب تمثيل المدى الكامل والممكن للقابليات والقدرات والمهارات والمعارف المتوقعة فى مجموعات المتدربين المستقبلين لضمان الصدق فى عملية تجريب النظام. وإذا كانت المجموعة المستخدمة فى مرحلة تحقيق صلاحية النظام غير ممثّلة فإن أى نتائج يتم التوصل إليها من حيث فعالية النظام ومكوناته تكون غير صحيحة.

ويحدد الفصل السابع عشر عناصر شروط القبول فى نظم التدريب والتطوير، ويصف الإجراءات اللازمة لإعداد وتحقيق صلاحية شروط القبول، بالإضافة إلى الإجراءات المقترحة لفرز واختبار المتدربين.

تنفيذ التدريب Conducting training:

مازالت الكيفية التى ينبغى بها تنفيذ التدريب موضع اهتمام رئيس منذ قرون، ورغم ذلك فإن الكثير من التدريب والتعليم الذى يتم فى المراحل الابتدائية والثانوية والكليات والجامعة وفى فصول المؤسسات وحجرات التدريب والورش والمعامل - مازال يتمركز حول المدرس أو المدرب وتكمن المشكلة ليس فى أن التعليم التلقينى أصبح متقادماً أو غير مطلوب وإنما فى أن الحاجة إلى التعليم الذى يتمركز حول الطالب والمتدرب أصبح مطلوباً أكثر بكثير مما هو مستخدم.

والتحدى الذى يواجه المدربين هو تحدى إيجاد بيئة يمكن للمتدرب فيها أن يحصل على المعرفة والمهارات المتعلقة بالعمل، وهى مهارات يتفق المنظمة والمتدربون على أهمية تعلمها ثم عليهم أن يحافظوا على هذه البيئة. والأكثر من ذلك أن مناخ التعليم يجب أيضاً أن يشجع على اكتساب الاتجاهات التى ستدعم وتشجع على أداء العمل، والرضا الوظيفى والشخصى، والإخلاص والولاء للمنظمة الذى يعتبر مهماً لتحقيق غايات وأهداف المؤسسة.

ويعتمد الوصول إلى هذه النتائج على نوعية التخطيط والتنفيذ للعملية التدريبية وبعد كيفية تقديم البرنامج التدريبى وكيفية تقدمه وكيفية اختتام مراحل ذات أهمية فى هذا

الصدد، ويختلف التتابع التعليمى لهذه المراحل الثلاث إلى حدما فى التدريب المتمركز حول الأداء عن التدريب المتمركز حول الوسائط.

ولقد ظهر على مسرح التدريب فى المؤسسات مشكلتان جديدتان نسبيًا: مشكلة احتواء متدربين من لغات وخلفيات مختلفة ومشكلة تدريب المعوقين. والمجموعة الأولى تتكون من المهاجرين، والأفراد المحليين المعينين فى مواقع فى ما وراء البحار، وأعضاء من الأقليات والفئات المحرومة الذين لديهم عجز فى المهارات الأساسية. أو الذين لم يُستوعبوا كليةً فى الثقافة الأمريكية. وتشمل المجموعة الأخرى الأفراد ذوى الإعاقات الجمسية والعقلية والعاطفية والتعليمية. ومن المؤكد أن يواجه مديرو التدريب الذين لم يعدوا أنفسهم ومساعديهم للتعامل مع المشاكل الخاصة المتعلقة بهذه المجموعات المهمة من الأفراد - بعضَ الأوقات العصيبة جداً إن لم تكن كوارث تدريبية كبيرة. ويتناول الفصل الثامن عشر عملية تنفيذ التدريب ويقدم بعض الاقتراحات لتدريب الناس من ثقافات أخرى والمعوقين.

تطبيق المقاييس المعيارية وتحليلها Administering snd Analyzing Criterion Meaures:

توفر المقاييس المعيارية وسيلة أخرى لتقديم كفاية نظام التدريب. وبناء عليه فإنه يتم تطبيق المقاييس المعيارية التى تم إعدادها قبل مرحلة تجريب النظام عند نقاط مناسبة من تسلسل العملية التدريبية. ولا يكون الغرض الرئيسى هنا إعطاء المتدربين تقديرات، وإنما مراجعة فاعلية النظام. ويكون الغرض الثانوى بالطبع إعطاء المتدربين معلومات مرتدة عن نتائج تقدمهم، ويمكن أن تأخذ هذه المعلومات المرتدة شكل حلول مشكلات ونقد للأداء وتقديرات ودرجات على الاختبارات.

فإذا تبين أن أداء المتدربين فى الاختبارات المعيارية يمكنهم من أداء السلوك الذى يمثل أهداف نظام التدريب، فإن النظام يعتبر فعالاً. ومع ذلك فإنَّه فى الكثير من الحالات يجب إخضاع نتائج نطبيق المقاييس المعيارية للتحليل، كما يجب مراجعة البيانات الإحصائية الناتجة عن هذا التحليل لتحديد ما إذا كان قد تم تحقيق أهداف التدريب، وأين - على وجه التحديد - يحتاج النظام إلى تعديل إذا لزم الأمر. ويصف الفصل التاسع عشر الأوجه التى يجب الاستفادة منها من نتائج الاختبارات، كما يحدد البيانات الإحصائية التى يجب استخلاصها، وبالإضافة إلى اقتراح إجراءات لتطبيق وتصحيح وتحليل نتائج الاختبارات المعيارية والتقرير عنها.

تقويم نظم التدريب Evaluating Training Systems:

لقد تركزت الجهود حتى هذه النقطة فى إعداد نظام التدريب. والآن وقد بدأت عملية التدريب فإنه يتم إخضاع النظام للتجربة والتقويم، وذلك للتأكد من اتساق المحتوى والتسلسل والإستراتيجية والأفراد والإمكانات والأجهزة، والمواد التدريبية مع الأهداف السلوكية ومناسبتها للمتدربين وأنها تؤدى بالفعل العمل المستهدف منها.

وتوجد وسيلتان أساسيتان لإنجاز عملية التقويم. والوسيلة الأولى هى ملاحظة العملية التدريبية التى تدور فى الصفوف أو الورش أو المعامل التدريبية، ولا يكون الغرض الرئيسى للملاحظة هنا هو تقويم المدربين، ولكن تحديد ما إذا كان النظام يعمل كما ينبغى، وأن أهداف التدريب يتم تحقيقها.

والوسيلة الثانية لتقويم العملية التدريبية هى الحصول على معلومات مرتدة من المتدربين والمدربين ومقومى «التدريب ومديرى التدريب والمشرفين على التنفيذ، حيث يتوافر لدى كلّ مجموعة من هؤلاء رؤية مختلفة. وإنه لمن المهم الاستفادة الكاملة من مصادر البيانات التقويمية هذه وتلك بإجراء استقصاءات دورية ومقابلات.

ويُحدِّد الفصل العشرون مكونات نظام التدريب التى ستخضع لعملية التقويم، ووجهات النظر التى سيتم تمثيلها فى التقويم، والسلبيات التى يجب تجنبها، والإجراءات التى يجب اتباعها فى القيام بعمليَّة التقويم.

متابعة الخريجين Follow- up on graduates:

إن الخطوة الأخيرة فى تحقيق صلاحية النظام هى متابعة الخريجين. وتوافر هذه المتابعة الدليل الحقيقى على فاعلية نظام التدريب أو التطوير؛ لأن مقاييس جودة أداء الخريجين للعمل تعتبر وسائل خارجية للتقويم.

ويمكن إجراء عملية المتابعة بمقابلة الخريجين وملاحظة أدائهم فى أثناء العمل، مع استخدام المقابلات مع مشرفيهم المباشرين والتقويمات التى يجريها هؤلاء المشرفون للمرءوسين باعتبارها وسائل مساعدة، ويكون ذلك باستخدام أسلوب العينات. ويمكن إنجاز علمية المتابعة أيضًا باستخدام الاستبانة المسحية للخريجين ولمشرفيهم المباشرين، وفى هذه الحالة يجب أيضًا متابعة عينة صغيرة على الأقل من خريجى كل نظام تدريبى باستخدام الملاحظة والمقابلة؛ وذلك نظرًا لأنه يتوقع أن تكون البيانات التى يتم الحصول

عليها عن طريق الزيارات الميدانية أكثر صدقًا وتكاملاً من البيانات التى يتم الحصول عليها عن طريق الاستبانة منفردة.

وفى كل الأحوال يجب أن يكون التركيز فى عملية المتابعة على جودة نوعية أداء الخريجين على رأس العمل، وذلك طبقًا لتقويمهم لأنفسهم بشكل فردى أو طبقًا لتقويم مشرفيهم المباشرين لهم. ويجب أن تتم التقويمات على ضوء الأهداف السلوكية لنظام التدريب، بمعنى أنه يجب استخدام متطلبات الأداء نفسها التى استخدمت فى تصميم النظام فى إجراء عملية المتابعة. وبناء على ذلك فإن التساؤلات الجوهرية تدور حول قدرة الخريجين على أداء أعمالهم تحت الظروف وطبقًا للمعايير التى تم تحديدها فى الأهداف. يسمح هذا الإجراء بأن تكون تقويمات النظام أكثر موضوعية، كما أنه يسمح بتحديد المهام الوظيفية الجديدة وتحديث البيانات الوظيفية. وتسمح هذه المعلومات بتعديل نظام التدريب بعد القيام بجمع وتحليل بيانات كافية. ويصف الفصل الحادى والعشرون أهداف برنامج المتابعة، واستخدامات بيانات المتابعة، وإجراءات جمع بيانات المتابعة، وإعداد التقارير بشأنها، واستخدامها فى تحسين نظام التدريب.

حساب التكلفة والعائد Calculating Costs and Benefits:

خلال السنوات العشر الأخيرة أصبحت تكاليف التدريب محل اعتبار دائم، إن لم تكن مصدرًا رئيسيًا لاهتمامات وتساؤلات الإدارة العليا. واليوم أصبحت محل نقد إن لم تكن محل شك وعدم ثقة. فبدلاً من مجرد التساؤل عن قيمة وأهمية برامج التدريب والتطوير وإجبار مديرى التدريب على تخفيض المصروفات فإن الإدارة العليا ومجالس الرقابة يطالبون الآن بالرهان على أن نظم تنمية الموارد البشرية لها تأثير إيجابى على المحك الأساسى المستهدف: العائد على الاستثمار ،العائد على الملكية، الربح، الإنتاجية أو نوعية المنتج.

واليوم، وإذا استمرت برامج التدريب الموجودة حاليًا، وإذا ووفق على البرامج الجديدة وتم تمويلها، فإن مديرى تنمية الموارد البشرية لابد أن يتحدثوا بلغة الكم وهى اللغة المشتركة فى دنيا الأعمال. ورغم ذلك فإن التحدى أكبر بكثير من كونه استخدام مصطلحات تجارية. فالمدربون يجب أن يقدموا أدلة قوية على أن التدريب والتطوير الذى يقومون به له مردود من حيث التكلفة والعائد فيجب عليهم مقارنة الموارد الإجمالية المطلوبة

لإعداد وتنفيذ مدخل تدريبى مع الفوائد الاجمالية التى تحصل عليها المؤسسة من هذا الاستثمار وإظهار وجود ربح بصورة ما.

وبشكل أكثر تحديداً فإن تكاليف وعوائد نظم وبرامج التدريب والتطوير يجب أن توضح بصورة رئيسية فى شكل تخفيض بعض البنود مثل تكاليف العمل، والتشغيل، وتكلفة الوحدة، الأرباح، وتلف الآلات، ووقت الأعطال، أو تحسين فى الإنتاج، والأرباح، والمبيعات أو العائد على الاستثمار. وبالإضافة إلى هذه المكاسب فإن مديرى تنمية الموارد البشرية يجب أيضاً أن يقدموا الدليل على الفوائد فى صورة فوائد غير ملموسة مثل: تقليل شكاوى العملاء، منازعات العمل، واختناقات الإنتاج أو التحسن فى رضاء العملاء، خدمة العملاء أو مهارات العاملين. ويصف الفصل الثانى والعشرون كيفية احتساب تكاليف وعوائد التدريب والتطوير.

ملخص:

لقد تم فى هذا الفصل وصف أصول مدخل النظم للتدريب والتطوير، كما تم تحديد العلاقة بين أهداف المؤسسة ووظائفها ونظام التدريب ثم تم عرض خطة لتطبيق إستراتيجية تطوير. وقد تبع ذلك وصف مختصر للخطوات التى يتضمنها تصميم وإعداد وتحقيق صلاحية نظام تدريب. ولقد تم تحديد ثلاث مراحل، هى :

١ - مرحلة تحليل النظم: تحديد الاحتياجات وتحليل الوظائف والمهام.

٢ - مرحلة إعداد النظام: بناء المقاييس المعيارية، أدوات التقويم، كتابة الأهداف السلوكية، اختيار نظام تقديم الخدمة التدريبية، اختيار وسلسلة المحتوى، اختيار إستراتيجيات التدريب والوسائل المساعدة، وإعداد المواد التدريبية وتحقيق صلاحيتها، تحديد المتطلبات من الأجهزة اختيار وتدريب المدربين وإنتاج وثائق التدريب.

٣ - مرحلة تحقيق صلاحية النظام: اختيار المتدربين، تنفيذ التدريب، تطبيق المقاييس المعيارية وتحليل نتائجها، تقويم نظم التدريب ومتابعة الخريجين. وتم ختام الفصل بوصف للعمليات المتضمنة فى حساب تكلفة وعوائد نظم التدريب والتطوير.

لمزيد من القراءة والمشاهدة والاستماع:

Bell, Chip R., and Fredric H. Margolis. **Training 101: Principles, Processes and People Every Trainer Should Know** (90-min. videocassette), 1990. Available from American Society for Training and Development, 1640 King St., Box 1443. Alexandria, Va. 22313-2043.

Banks, Patricia. **The 2he 2Ist Century Trainer** (90-min. audiocassette, 89TS-Th15), 1989. Distributed by American Society for Training and Development, 1640 King St., Box 1443, Alexandria, Va. 22313-2043.

Briggs, Leslie J., and Walter S. Wager. **Handbook of Procedures for the Design of Instruction,** 2nd ed. Englewood Cliffs, N.J.: Educational Technology Publications, 1981.

Clark, Ruth Collvin. **Developing Technical Training**. Reading, Mass.: Addison-Wesley, 1989.

Craig, Robert L., ed. **Training and Development Handbook: A Guide to Human Resource Development.** Section 2. Alexandria, Va.: American Society for Training and Development, 1987.

Darraugh, Barbare. "Course Construction," **Training and Development Journal,** May 1991, pp. 66-71.

Hannum, Wallace, and Leslie J. Briggs. "How Does Instructional Systems Design Differ from Traditional Instruction?" Educational Technology, January 1982, pp. 9-14.

Hiebert, Murray B., and W. Norman Smallwood. "Training Design by Design: Why We Come Back to Recursiveness," Training and Development Journal, August 1983, pp. 30-35.

Holden, Stanley J. "The Science of Developing Technical Training," **Training and Development Journal,** September 1984, pp. 34-41.

Kellar, Thomas W. **Eleven Steps to Technical Training Coursssse Design** (90-min. audiocassette, 8AST-M21), 1988. distributed by American Society f or Training and Development, 1640 King St., Box 1443, Alexandria, Va. 22313-2043.

Lyons, Chopeta, and Naomi Backus. "15 Ways to Cope With a Moving Target," **CBT Directions,** June 1991, pp. 28-33.

Mclagan, Patricia A. **Management Development System Design** (90-min. videocassette), 1990. disributed by American Society for Training and Development, 1640 King St., Box 1443, Alexandria, Va. 22313-2043.

Nadler, Leonard. **Designing Training Programs.** reading, Mass.: Addison-Wesley, 1982.

Rogers, Michael. "A Case Study: Use of a Systems Approach to Instructional Design," **Educational technology.** September 1982.

Rosenburg, marc J. "The ABCs of ISD," **Training and Devlopment journal,** September 1982, pp. 44-50.

Toigo, Jon Wiliam. **Automated Training Development Systems: A cost-Effective Strategy for Corporate Excellence.** Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1991.

Tracey, william r., ed. **Human Resoutces Management and Development handbook.** Parts 16-18. New York: AMACOM, 1985.

Vandergrift, Jimmy D. "Instructional Systems Without the Bang!" **Training and Development Journal,** September 1983, pp. 20-23.

Yordy, Laura, and Carole Nelson. "A Model for Instructional Multimedia Design," **CBT Directions,** January 1991, pp. 20-26.

Zemke, Ron. "Training in the 90's." **Training,** January 1987, pp. 50-53.

Zemke, Ronald, Linda Standke, and Philip Jones. **Designing and Delivering Cost-Effective Training-and Measuring the Results.** Minneapolis: Lakewood Publications, 1981.

Zenger, John H. Training in the '90s: What's Ahead for HRD (90-min. audiocassette, 9AST-T16), 1989. Distributed by American Society for Training and Development, 1640 King St., Box 1443, Alexandria, Va. 22313-2043.

الفصل الرابع

تطبيق إستراتيجية للتطوير

Implmenting a Development Strategy

لماذا يحتفظ بكثير من برامج التدريب والتطوير فى ملفات المكتبات أو على أرفف المشرفين أو المدربين دون استخدام؟ فعلى الرغم مما قد بذله مصممو البرامج المحترفون من مجهود كبير فى إنتاجها وليس هناك أى شك فى كفاءاتها وارتباطها بمتطلبات العمل، فإنها لا تفيد أحداً، وتكمن الإجابة عن التساؤل السابق فى الإستراتيجية المستخدمة فى إنتاج هذه البرامج إذ إن من ينتظر استخدامهم لهذه البرامج يلعبون دوراً محدوداً (أو قد لا يلعبون دوراً على الإطلاق) فى تصميم هذه البرامج وإعدادها.

إن أفضل الطرق للتأكد من أن برامج التدريب ستستخدم فى الأغراض المستهدفة لها هو استخدام مدخل الفريق فى تصميمها وإعدادها. فعندما يتعاون معدو المواد التدريبية، ومشرفون، وخبراء فنيون، وتنفيذيون فى تطوير برنامج تدريبى، فإن نتاج ذلك المجهود لن يكون فقط أكثر فائدة وقابلية للتطبيق فى مجال العمل، بل أيضًا سيكون هناك شعور بملكية البرنامج لمن أسهموا فى إنتاجه. فهؤلاء الأفراد قد استثمروا طاقاتهم ومواهبهم فى ذلك البرنامج التدريبى ومن ثم يهمهم العمل على نجاحه. وهكذا فإن المنطق الذى يجب تأكيده عند إعداد نظم التدريب باستخدام مدخل الفريق هو، ببساطة، وجوب إشراك الأفراد الذين سيتأثرون بتطبيق برنامج معين أو قرار ما أو أى تغيير تنظيمى فى إنتاج ذلك البرنامج أو اتخاذ ذلك القرار أو المشاركة فى عملية التغيير.

ويتكون فريق العمل من فردين أو أكثر يوجد بينهم نوعٌ من العلاقات المتبادلة فى العمل، ويختلف فريق العمل عن الجماعات الأخرى من البشر فى أنه دائرة تتكون لأداء مهمة ما. ففريق العمل يتكون من أفراد يمتلكون قدرات واستعدادات واهتمامات ومهارات وقيمًا، وصفات أخرى فريدة. ففريق العمل يصبح أكثر من نتاج الإمكانات الفردية لأفراده. فتكوينه المميز يتضح من خلال الأهداف والطموحات المشتركة لأفراده فجماعات العمل هى وحدات عمل فعالة؛ لأن إنتاجيتها المرتقبة تفوق الإنتاجية المرتقبة لأى فرد من أفرادها. ففريق العمل المتماسك الذى يدار بكفاءة يمكن على أداء أفراده الموهوبين لو عملوا منفردين.

عند انتهاء هذا الفصل سيكون القارئ قادرًا على:

السلوك: يخطط، ينظم، يدرب، ويدير فريق عمل لإعداد نظام تدريب.

الظروف: إذا أعطى السلطة والموارد التى يحتاج إليها لاختيار وتطوير وإدارة فريق من الأشخاص المؤهلين.

المعيار: طبقًا للمعايير المشار إليها فى هذا الفصل.

الغرض الأساسى لفريق عمل إعداد نظام التدريب هو أن يقوم بمهام تصميم نظام التدريب وإعداده والتحقق من صلاحيته وتطبيقه، وهى مهام مرتبطة بأهداف وغايات التدريب فى المنظمة. لكن من خلال هذه الرسالة العامة يتم تحقيق أغراض فرعية أخرى فيما يلى أهم هذه الأغراض.

الأغراض التى يحققها فريق عمل إعداد نظام التدريب :

- زيادة كفاءة وفعالية التدريب.
- توضيح أهداف أفراد فريق العمل وأهداف المنظمة والتوفيق بينها.
- زيادة التزام أعضاء فريق العمل ورضائهم الوظيفى.
- تحسين الاتصال وتبادل الأفكار والمعلومات.
- قوية عوامل الدافعية والحالة المعنوية.

وتعتمد فاعلية فريق العمل إلى حد كبير على مواهب أفراد الفريق، وطرق الأداء، والروح التى يتم بها أداء الأنشطة. لكن هناك متطلبات أخرى أساسية.

المتطلبات الأساسية لفريق عمل ناجح:

- **وضوح الغرض والأهداف والسلطة:** يجب أن تحدد رسالة ووظائف فريق العمل بوضوح لكل من القائد وأعضاء الفريق وجماعات العاملين الأخرى سواءً المهتمون بنتاج عمل الفريق أو المتأثرون بنتائج عمله يجب أيضًا أن يكون للفريق مجموعة من الأهداف التى تهم الأعضاء بشكل مباشر. وبالطبع يجب أن تحدد بوضوح سلطة فريق العمل ليتم وضع حدود مناسبة لأنشطته.
- **دعم وتأييد الإدارة العليا:** لا تستطيع فرق العمل أن تزدهر دون الدعم والتأييد الكامل من قبل الإدارة العليا – التأييد القوى والمستمر على المدى الطويل والدعم بتأمين الموارد

التى يحتاج إليها الفريق لإنجاز المهام الموكلة إليه. يجب أيضًا على الإدارة العليا أن تدرك جيداً نوعية الأعمال التى يستطيع فريق العمل إنجازها وما هو الجهد الضرورى لإنجازها على أكمل وجه.

– **بيئة العمل المادية الملائمة:** يكون إنتاج فريق العمل أفضل حالاً إذا كانت البيئة المحيطة التى يعمل فيها ملائمة للمهام أو القضايا التى شكل الفريق، وحيث إن فرق عمل إعداد نظم التدريب تتعامل على نطاق واسع مع مفاهيم، فإن تحقيق أفضل النتائج يكون من خلال ترتيبات تماثل نمط المؤتمرات حيث يتوافر الهدوء والأثاث المريح والبعد عن المقاطاعات والتشويش.

– **الوقت الكافى:** المداخل التعاونية لأداء مهام التدريب والتطوير وحل المشاكل المعقدة تحتاج إلى وقت أكبر من ذلك الوقت الذى قد يستغرقه العمل الفردى للقيام بهذا العمل. لكن النتائج التى يتم التوصل إليهم من عمل الفريق تستحق الاستثمار الإضافى حيث إن نتائج العمل الجماعى أفضل دون شك. وحيث إن الإجماع على النتائج هو الهدف الأساسى لعمل الفريق فإن إمدادهم بالوقت الكافى أمر ضرورى للوصول إلى هذا الهدف.

– **التركيز على النتائج والأثر الملموس:** يركز فريق العمل الفعال على النتائج النهائية وليس على الأنظمة والعمليات التى تؤدى إليها. لذا فإن قرارات الفريق يجب أن ينتج عنها إجراءات تنفيذية تتمثل فى إعداد وتطبيق برامج التدريب. ولابد أن يرى أعضاء فريق العمل أن جهودهم ونتائج أعمالهم لها أثر فورى فى التدريب بالمنظمة.

– **القيادة المتمكنة:** يجب أن تكون قيادة الفريق مقتنعة تمامًا ومؤيدة لمدخل فريق العمل، ويجب أن تكون متفهمة ومتقبلة لمحددات العملية. ويجب أن تتوافر لديهم مهارات الموجهين والمديرين. ويجب عليهم حث أعضاء الفريق على التعاون والعمل معًا فى صورة فريق. وللقيام بذلك يجب أن يكونوا قادة أكفاء.

– **أعضاء فريق قادرون:** يجب أن يتوافر فى فريق عمل إعداد نظام التدريب المزيج الصحيح من المعرفة والخبرة والمواهب والقدرات اللازمة والمناسبة لمتطلبات العمل والمهام المعقدة التى يوكل إليه القيام بها. وبالإضافة إلى ذلك يجب أن يجيد الأفراد التعامل سويًا كأعضاء فريق حتى تكون نتائج عملهم فعالة.

– **الدعم المناسب:** لكى يحقق فريق العمل النتائج المرجوة منه بنجاح يجب أن يتم إمدادهم

بالدعم المناسب من حيث النوع والكم. هذا الدعم يشمل المعدات اللازمة والأدوات والتسهيلات والأموال والإشراف السليم والكافى لإنجاز العمل.

- **التدريب الفعال:** يجب تدريب فرق العمل كى تحقق النتائج المرجوة فبجانب تهيئتهم بمقدمة مناسبة عن العمل الجماعى، يجب أن يتم تدريبهم أيضًا بصفة شاملة ومستمرة لتحسين وتطوير أدائها.

- **المكافآت والتغذية المرتدة:** يجب أن يكون هناك حوافز فورية وملموسة وحقيقية، ومكافآت لإنجازات الفريق وتقدمه فى العمل. فبجانب الحوافز الداخلية الناجمة عن المشاركة فى الحلول الناجحة لقضايا ومشاكل التدريب، يجب أن يكون هناك أشكالٌ أخرى من الحوافز الخارجية.

هناك العديد من المشاكل التى تنشأ من خلال أنشطة فريق العمل والتى تتطلب انتباه قادة وأعضاء فريق العمل.

معوقات إنتاجية الفريق:

- **حجم فريق العمل:** هل يمكن أن يكون حجم فريق عمل لإعداد التدريب كبيراً جداً أو صغيراً جداً؟ من الواضح أن هذا ممكن. فإذا كان حجم فريق العمل كبيراً جداً، فإن عملية المشاركة ستكون محدودة جداً، والتعامل وجهًا لوجه سيكون من الصعب تحقيقه. على الوجه الآخر، إذا كان حجم فريق العمل صغيراً جداً، فإنه لن تتوافر المهارات المختلفة والخبرة والرؤى اللازمة لإنجاز مهام الفريق. والحل هو أن نقرر سوياً أصغر حجم لفريق العمل والذى يمكن فيه توفير كل المهارات عند مستوى وظيفى ما. وبالنسبة لوظيفة إعداد التدريب ووفقًا لمدى التعقيد ومجال التدريب فإنه يوصى باستخدام فريق من ثلاثة إلى سبعة أعضاء يتم اختيارهم بدقة.

- **المشاركة غير الكافية:** فى بعض الأحيان يصعب إشراك جميع أعضاء فريق العمل كلية فى أنشطة العمل. ويمكن أن يرجع ذلك إلى نقص الثقة بالنفس أو الخوف من سخرية الآخرين. وأفضل مدخل لتشجيع عملية المشاركة بجانب التدريب الكفء والقيادة الرشيدة هو أن يشعر أعضاء الفريق بالدفء فى المعاملة والقبول وبالتشجيع الإيجابى حتى بالنسبة لأبسط المجهودات التى يسهمون بها فى العمل.

- **المنافسة بين الجماعات:** تتكون جماعات العمل لتحقيق أهداف وغايات المنظمة. ولكن

يوجد من داخل وخارج جماعات العمل جماعات غير رسمية. ويجب أن يتنبه قائد فريق العمل لهذه الجماعات الرسمية وغير الرسمية لأنه يمكن أن - بل بالفعل - تتفاعل هذه الجماعات، ولذا فإن تجاهل هذه الجماعات، سواء الرسمية منها أو غير الرسمية يمكن أن يخلق صعوبات. وما يجب هنا هو خلق جو من التعاون بين الجماعات الرسمية وغير الرسمية.

- **اختلافات فى الوضع الوظيفى:** إن اختلاف الوضع الوظيفى بين أعضاء فريق العمل سواء كان واقعيًا أو مجرد شعور يمكن أن يسبب عدم تحقيق الفريق للكفاءة المتوقعة فى أداء العمل. فالعوامل التى تحدد الوضع الوظيفى مثل الأقدمية والمركز الوظيفى والمسمى الوظيفى والمرتب ومستوى التعليم أو الخبرة يمكن أن تؤثر بشكل عكسى فى تصرفات الفرد أو الأعضاء الآخرين فى الفريق. ويمكن تجنب هذه المشاكل بالانتباه الواعى للحساسيات التى قد توجد بين أعضاء فريق العمل بسبب اختلافات الوضع الوظيفى.

- **الخلافات الشخصية بين أعضاء فريق العمل:** يحدث أحيانًا أن يأتى العاملون إلى اجتماعات فريق العمل حاملين أحقاداً أو ضغائن سواء كانت حدثت بالفعل أو من نسج أفكارهم. وفى حالات أخرى ينشأ صراع فى أثناء اجتماعات فريق العمل. والاستعلام الدقيق قبل اختيار أعضاء الفريق يمكن أن يمنع بعض من هذه المشاكل. ورغم ذلك إذا لم يتم اكتشاف هذه الخلافات قبل تكوين فريق العمل فإنه يجب التصدى لها فوراً عند اكتشافها وبحسم.

فريق العمل النموذجى:

ما السمات المميزة لأفضل فريق عمل إعداد أنظمة التدريب؟ فيما يلى بعض الإرشادات:

التكوين:

تتكون جماعة العمل التى تتسم بالكفاءة والفاعلية من قائد ومن ثلاثة إلى سبعة أعضاء تمثل مزيجًا مختلفًا من المهارات ويجب أن تشمل مصمم برامج محترفًا (قائد الفريق)، مشرفًا أول (أو مدير فى مستوى أعلى درجة واحدة من مستوى المتدربين المستهدفين)، خبيراً فنيًا أو خبيرين (فى المادة العلمية)، أخصائى أو خبير وسائط تدريبية، ومن خبير إلى ثلاثة خبراء تنفيذيين (أفراد ذوى خبرة من جمهور المتدربين المستهدفين).

مصمم برامج: يطلق عليهم أحياناً معدو برامج أو معدو أنظمة تدريب، ومصممو البرامج هم أخصائيو تدريب وتطوير محترفون ذوو مهارات فى إعداد وتحليل المهن والأعمال، كتابة الأهداف الأدائية، ترتيب الأهداف والأنشطة التعليمية، تعريف اختيار وتنظيم محتوى المنهج، اختيار وإعداد المواد التدريبية (ويشمل ذلك الوسائل السمعية والبصرية ذات الوسائط المتعددة). اختيار أو إعداد أساليب وأدوات التقييم، إعداد البرامج التعليمية، خطة المنهج والجداول، دليل المعلم والمتدرب وخطط الدروس، إعداد معايير اختيار الذين سيشاركون فى البرنامج، التحقق من صلاحية كل مرحلة من مراحل إعداد البرنامج التدريبى، كتابة وصف البرنامج والإعلان عنه، إعطاء التعليمات للأفراد أو المجموعات بشأن إستراتيجيات نظام تدريبى معين وجمع وتحليل وتفسير ومعالجة البيانات التى يتم جمعها باستخدام أدوات التقييم من داخل المنظمة أو خارجها وكتابة تقارير عن ذلك.

مشرف أو مدير: المدير هو أحد مسؤولى الشركة، مدرِّب ذو خبرة ويقوم بقيادة إحدى عمليات أو وظائف المنظمة. فيجب أن يكون شخصاً يقوم بدور الإشراف المباشر: إرشاد، توجيه، إعطاء أوامر، تقييم أداء العاملين الذين يقومون بإنجاز العمل الذى صمم من أجله البرنامج التدريبى تحت الإعداد.

خبير فنى أو خبير متخصص فى المادة العلمية: يمتلك الخبير الفنى مهارات ومعرفة وظيفية ملموسة فى مجال المهنة، تلك المهارات والمعرفة التى يتوقع أن يجيدها العاملون (أو المديرون) من خلال عملية التدريب وبصفة عامة فإنه يتوافر لديهم تدريب وخبرة على مستوى عال فى الحرفة أو المهنة أو مجال التخصص الذى يرتبطون به.

أخصائى وسائط تدريبية: أخصائى الوسائط التدريبية هو شخص تتوافر لديه خبرة ومران على مستوى عالٍ فى اختيار وإعداد المواد المطبوعة والمنسوخة، والرسوم البيانية، والصور الثابتة والمتحركة، والتسجيل بالصوت والصورة والوسائل المساعدة والوسائل المساعدة الثلاثية الأبعاد، والوسائط المتعددة – وهى مزيج من الأجهزة والبرمجيات، وبرمجيات التعلم ضمن مجموعة سهلة الاستخدام يتم تقديمها فى صورة مادة مكتوبة أو مادة مسموعة، وأشكال، ورسوم متحركة وفيديو، ومواد كاملة الحركة فى موقع العمل أو مقصورة التعلم.

خبراء تنفيذيون: وهم يمثلون فئة العاملين المستهدفين، لكنهم على مستوى عال من المعرفة وذوى مهارات وخبرة فى أداء الأعمال والمهام التى سيؤديها خريجو نظام التدريب تحت الإعداد.

مسئوليات فريق العمل:

يجب أن يعطى فريق العمل المسئولية عن دوره كاملة من تصميم برنامج تدريبى إعداده، تطبيقه، تقييمه والإشراف عليه، متابعته ومراجعته.

التصميم: ويشمل التصميم القيام بعمليات تحليل العمل والمهام الوظيفية وتحديد الاحتياجات واختيار وكتابة الأهداف التعليمية وتحليل السلوك إلى مكوناته من معارف واتجاهات ومهارات وتحديد وترتيب المحتوى المطلوب.

الإعداد: ويشمل الإعداد عمليات اختيار نظام تقديم الخدمة التدريبية، اختيار أو إعداد والتحقق من صلاحية إستراتيجيات وطرق وأساليب التدريب والوسائل المساعدة، وإعداد أدوات التقييم والمقاييس المعيارية، تجهيز مستندات التدريب وإرشادات المتدربين.

التطبيق: ويتضمن رؤية شاملة للفرق التدريبية واستخدام خطط الدروس والوسائل المساعدة وتطبيق وتحليل نتائج الاختبارات ونتاج أدوات التقييم الأخرى.

التقويم: ويشمل الإشراف على البرنامج التدريبى تحت التطبيق، تحليل نتائج اختبارات المتدربين، وأداءهم وإنجازاتهم وتقييم أثر التدريب فى أداء المنظمة والقيام بعمل تحليل للإيرادات والمصروفات لقياس التكلفة والعائد من التدريب.

المتابعة: وتفرض عملية المتابعة فحص وقياس الأداء فى مجال الأداء الفعلى للعمل وكنتاج لنظام التدريب، والتعرف على نقاط الضعف فى الأداء وتعديل نظام التدريب إذا ظهرت الحاجة إلى ذلك.

أدوار فريق العمل:

الدور هو نموذج السلوك المتوقع من الفرد نتيجة عضويته فى جماعة معينة، وتتقرر الأدوار بالوظائف والمهام التى يتم تأديتها إما كقائد مثل القيام بالإشراف على الآخرين وتوجيههم ومساعدتهم ومرافقة الأعمال المختلفة واتخاذ القرارات أو كعضو فى الجماعة بالاستجابة إلى التعليمات والتعاون مع بقية الأعضاء فى أداء الأعمال.

قائد الفريق:

يمكن الوصول إلى أعلى قيادة وفعالية لفريق العمل إذا كان قائد الفريق يكن تفهمًا عميقًا وتقديرًا للأفراد خاصةً الذين يعملون معه، فبالإضافة إلى خبرته فى إعداد النظم يجب أن يكون قائد الفريق مثلاً أعلى فى الثقة والاتزان والتعاطف ومراعاة شعور الغير.

الوظائف المحددة لقائد فريق العمل:

- أن يستخدم خبرته فى تصميم وإعداد نظام التدريب.
- أن يقدم الدعم الكامل والالتزام بتكوين فريق العمل.
- أن يحدد بوضوح مهام ومسئوليات وسلطات أعضاء الفريق.
- أن يجهز مكاناً لاجتماعات أعضاء الفريق يسهل الوصول إليه ويتوافر فيه الراحة ويساعد على القيام بجهود مثمرة.
- أن يكلف أعضاء الفريق بمهام محددة ومفهومة ومنطقية وذات أهمية.
- أن يتيح فترات زمنية لتقوية التفاعل بين أعضاء الفريق.
- أن يعمل على الاستفادة من جدول الأعمال المعد بعناية.
- أن يعين موظفى الخدمات المساندة (المسجل، ملاحظ العمليات والمسئولون عن المعلومات، ويرشد استخدامهم).
- أن يساعد الفريق على تنظيم نفسه وتحديد القواعد التى تحكم سلوكه.
- أن يساعد الفريق على تحديد وتوضيح الغايات والأهداف والوظائف وحدود العمل.
- أن يهيئ المجال للمناقشة الحرة المستفيضة.
- أن يهيئ جواً يتسم بالصراحة والتفاهم، ويشجع على العمل.
- أن يستمع بعناية إلى الآخرين ويعكس شعوراً بالانتباه الكامل والاحترام والقبول.
- أن يعمل على تحسين العلاقات والترابط بين أعضاء الفريق.
- أن يعمل على استخدام المواهب المتاحة أفضل استخدام.
- أن يحافظ على توجيه أنشطة الفريق بأقصى طاقاتها نحو تحقيق الأهداف.
- أن يحاول التوصل إلى الإجماع على حل المشاكل وتسوية القضايا الخلافية.
- أن يقوم بعمل الترتيبات اللازمة لتوصيل تقارير عن الخطط والسياسات والقرارات لكل من يهمه الأمر ومن سيتأثر بها من الأفراد أو الجماعات.
- أن يعمل على سرعة وضع توصيات فريق العمل المقبولة موضع التنفيذ.
- أن يعمل على تقدير ومكافأة الخدمات الفعالة لفريق العمل.

أعضاء الفريق:

يجب أن يتقبل أعضاء الفريق مسئولية تعريف أنفسهم بأهداف وجدول أعمال جلسات عمل الفريق. ويجب أن يعودوا أنفسهم على الإسهام فى المناقشات والحوارات المتأنية، والاستماع بانتباه والنقد البناء لآراء الآخرين، وطرح الأسئلة المتعلقة بالموضوع وعمل تعليقات ووضع اقتراحات ومساعدة قائد الفريق فى التقدم نحو تحقيق الغايات والأهداف.

الوظائف المحددة لأعضاء الفريق:

- أن يستخدموا بشكل كامل مواهبهم وخبراتهم التى من أجلها تم اختيارهم أعضاءً فى الفريق.
- أن يسهم كل منهم بأفكار ومقترحات لحل مشكلات وقضايا التدريب.
- أن يستمع كل منهم بعناية وبوعى لتعليقات واقتراحات الآخرين.
- أن يقوم كل فرد بمساندة قائد الفريق والأفراد الآخرين فى المجموعة.
- أن يعملوا فى اتجاه تحقيق الأهداف والغايات المشتركة.
- أن يتعاون بعضهم مع بعض ومع قائد الفريق.
- أن يقوموا بعملية تغذية مرتدة، وأن يطلبوا التوضيح فى المسائل التى تحتاج إلى ذلك.
- أن يقوموا بعمل المسجل، ملاحظ عمليات، أو مصدر المعلومات كلما احتاج الأمر إلى ذلك.

المسجل / المجدول: يعتبر مسجل المحتويات وواضع الجداول أحد أشخاص الخدمات المساندة المهمين بالنسبة لفريق عمل تنفيذى. وتشمل وظائف هذا العضو الاحتفاظ بقائمة تقدم " Progress board " أو رسم بيانى يبين وضع كل مكون من مكونات نظام التدريب ورصد العناصر المهمة التى جرى مناقشتها فى أثناء اجتماعات الفريق. ويمكن للمسجل أو واضع الجداول أن يستخدم أى وسيلة من الوسائل أو أى أسلوب من الأساليب التالية لحصر تقدم وإنجازات فريق العمل.

أسلوب مراجعة وتقويم البرامج (PERT) وهى طريقة إحصائية لتوقع مدة الوقت المطلوب لإنجاز أى عنصر أو جانب من جوانب عمل ومشروع ما.

طريقة المسار الحرج (CPM) وهى طريقة لتحديد المهام التى نحتاج إلى تنفيذها لإتمام عمل ما، أو مشروع ما وتحديد تتابع هذه المهام، وتقدير الوقت اللازم لإتمام المشروع. ويسمى مسار تتابع المهام التى تستغرق أطول وقت فى التنفيذ «بالمسار الحرج».

- **جداول جانت** «Gantt Charts» وهى عبارة عن أعمدة بيانية مبسطة تظهر المهام اللازم تأديتها، تاريخ بدء كل منها، تاريخ الانتهاء من أدائها، ووضع المشروعات ما بين بداية التنفيذ ونهايته. فالعمود البيانى غير المظلل يمثل مهمة كاملة من مهام المشروع. وبمرور الوقت يتم تظليل العمود ليظهر الوقت الباقى فى عملية التنفيذ.

- **قوائم بيان حالة المشروع** « Project Status Boards » وهى رسوم بيانية بسيطة لتحديد النواتج التى يجب على فريق العمل القيام بها، تاريخ بداية العمل، وفكرة عامة عن الوضع الحالى لكل منها، ويجب تجديد هذه الرسوم مرة كل أسبوع على الأقل.

- **برمجيات الحاسب الآلى** «Computer Software» يوجد فى الوقت الحالى برامج حاسب آلى ممتازة للرقابة على إعداد المشروعات التعليمية أحد هذه البرامج يسمى (TD) لتدريب المديرين. ويحتوى على ٤٤ أداة ووسيلة استقصاء جاهزة للاستخدام والتى يمكن طبعها أو تحويرها لمقابلة استخدامات معينة. ووحدة قياس لتخطيط المشروع تسمح للمستخدم أن يقوم بعمل قائمة ورسم بيانى بالأهداف والمهام والموارد حتى يتمكن فريق العمل فى أى وقت وفى أى لحظة من معرفة محددات الميزانية والوقت لكل مرحلة من مراحل المشروع التدريبى.

(يتم تشغيل البرنامج على أجهزة IBM AT, XT , PS12 أو الحاسبات أو الأجهزة المتكافئة معها ويتطلب ذاكرة قراءة وكتابة سعتها ٥١٢ وقرص داخل الجهاز «Hard Disk» وهو متوافر لدى HRD Software راجع ملحق ب).

وظائف معينة للمسجل / واضع الجدول:

- تسجيل المشاكل، القضايا، الأفكار، والقرارات الأساسية التى ترد فى أثناء المناقشات.
- تلخيص النقاط وإبلاغها لفريق العمل من آنٍ لآخر.
- القيام بعمل قائمة بيان حالة المشروع «Project Status Board».
- تسجيل وقائع الاجتماعات والتقارير النهائية وتدوين القرارات المتخذة.

ملاحظ العمليات: يعتبر من أهم الخدمات التى يمكن تقديمها لفريق العمل للمساعدة على تحسين وضعه. ويقوم ملاحظ العمليات بملاحظة أعمال فريق العمل وتسجيل ملاحظاته وكتابة تقارير بذلك إلى أعضاء الفريق.

اهتمامات ملاحظ العمليات

- فعالية قائد المجموعة.
- وضوح الغايات والأهداف.
- نوع ودرجة المشاركة والتفاعل بين أعضاء الفريق.
- استخدام الموارد.
- التقدم نحو الغايات.

مصدر المعلومات / خبراء المادة العلمية: وظيفة مصدر المعلومات هى إمداد فريق العمل بالبيانات التى يطلبونها عندما تكون هذه البيانات ذات علاقة بموضوع المناقشة.

الواجبات المحددة لمصدر المعلومات:

- أن يتعرف جيداً على وظائف فريق العمل، وطبيعة المجموعة، وأغراض الاجتماعات التى يدعى إليها.
- أن يقدم النصيحة المعتمدة على الخبرة والمساعدة التى يحتاج إليها أعضاء الفريق.

تدريب فريق العمل:

لا يستطيع أى فريق عمل أن يحقق الكفاءة أو أن يكون حتى منتجًا دون استثمار وقت ما فى التدريب. ومثاليًا يكون قد تم تدريب كل فرد من أفراد الفريق على عمل المدرب (انظر فصل ١٥) ويكون لديه بعض الخبرة فى تنفيذ التدريب، ورغم ذلك وسواء دُرِّب أعضاء فريق العمل باعتبارهم مدربين أو لم يُدرَّبوا، فإن كل عضو من فريق إعداد التدريب يحتاج إلى تدريب إضافى فى تصميم وإعداد نظم التدريب.

أهداف التدريب:

أهداف التدريب هى إمداد أعضاء الفريق بالمهارات الأساسية التى يحتاجون إليها

للإسهام فى إعداد النظام، وهى المهارات المبدئية، أى المهارات التى سيتم ممارستها تحت الإشراف المباشر من قائد الفريق، أما مستوى المهارات التى تنمو فى أثناء القيام بالتدريب فيقصر عن الوصول إلى مستوى الإتقان، حيث يتم الوصول إلى هذا المستوى فى أثناء إنجاز الأعمال التى تكون الفريق من أجل إتمامها.

مدة التدريب ومحتواه:

يمكن أن يتم التدريب بشكل مناسب فى مدة من ٣ : ٥ أيام فى بيئة تدريب على شكل مؤتمر مع بعض القراءات والدراسات الخارجية بالطبع. ويجب أن تتضمن الموضوعات التى يتم تغطيتها فى عملية التدريب: نظرة عامة على مدخل النظم (الفصل الثالث)، تحديد الاحتياجات التدريبية (الفصل الخامس) جمع وتحليل بيانات العمل (الفصل السادس)، كتابة أهداف التدريب (الفصل التاسع)، اختيار نظام تقديم الخدمة التدريبية (الفصل العاشر)، اختيار واستخدام إستراتيجيات ووسائط التدريب (الفصل الثانى عشر)، إعداد والتحقق من صلاحية مواد التدريب، (الفصل الثالث عشر)، إعداد مستندات التدريب (الفصل السادس عشر)، المتعلم الكبير Adult Learner (الفصل الثامن عشر) وتقييم نظم التدريب (الفصل العشرون).

نظام توصيل الخدمة التدريبية وإستراتيجيته:

يجب أن يقوم قائد فريق العمل بتدريب أعضائه إلا فى حالة قيام وكالة أو منظمة أو معهد تدريبى خارجى بهذه المهمة. ويتكون المحتوى الأساسى للتدريب من بعض الفصول المختارة من هذا الكتاب معززاً بأشرطة الفيديو المتاحة والمتعلقة بالموضوع. ويجب أن تتبع القراءات بمناقشات للمبادئ الأساسية والمفاهيم والعمليات والاشتراك فى تمارين قصيرة تتضمن القيام بوضع نظام تدريبى مبسط أما ممارسة المهارات فستتم على المواد الحية الخاصة بمشروع إعداد التدريب.

إستراتيجيات وأساليب فريق العمل:

رغم أن التنظيم وتأدية الوظائف والعمليات الخاصة بفريق العمل ترجع إلى حد كبير إلى قرارات فردية بالأخذ فى الاعتبار المشاكل والاحتياجات الخاصة بالمنظمة المختصة فإن هناك العديد من النقاط التى يمكن تطبيقها فى معظم المواقف. ففرق العمل الناجحة تتكون من خلال عملية نشطة تتضمن الإعداد والتخطيط وتوضيح الغايات والأهداف والأدوار والعمليات والعلاقات المتبادلة ومشاركة الأعضاء فى الحصول على الحلول والتقييم والمتابعة.

أنشطة ما قبل الاجتماع: يقوم قائد فريق العمل بإرسال مذكرة لأعضاء الفريق يصف فيها غايات الفريق، وقت ومكان أول اجتماع، ومعها جدول الأعمال. ويجب أن يؤكد أهمية الحضور فى كل الاجتماعات. ويجب أن يهيئ غرفة اجتماعات مناسبة يتوافر فيها الهدوء ويفضل أن تكون بعيدة عن مكان العمل، مؤثثة بطاولة أو مجموعة من الطاولات مرتبة بحيث تسهل لأفراد الجماعة عملية الاتصال وجهًا لوجه، ومزودة بمقاعد مريحة وتجهيزات لوسائل العرض المرئية وسبوره مقولبة أو سبورات وطباشير.

بدء العمل. يمكن اعتبار الاجتماع المبدئى لفريق العمل الأهم من بين كل اجتماعات الفريق؛ لأنه الاجتماع الذى يمكن فيه القضاء على أى تحفظات بشأن العملية، وتوضع فيه التوقعات بشكل واقعى ويهيأ فيه المجال لاجتماعات مستمرة فى المستقبل.

التقديم. اجعل التقديم بسيطًا ومختصراً، دع المشاركين يقدمون أنفسهم بذكر أسمائهم وانتماءاتهم فقط، فعند هذه المرحلة لا يجب السماح لأى عضو بعرض خلفيته أو خبرته أو دوافعه أو تحيزاته.

مناقشة القواعد الأساسية، والأدوار والوظائف: ضع القواعد الأساسية لعمل فريق العمل، ناقش البنود الدنيوية مثل فترات الراحة وتناول الغذاء، التدخين وما شابه ذلك. انتقل إلى أشياء أكثر أهمية كأدوار المشاركين، جدول الأعمال كيف سيتم اتخاذ القرارات أو التوصيات، وكيف ستصل نتائج إنجازات الفريق إلى الإدارة العليا. أكد أهمية التعاون والمشاركة والعمل من خلال الفريق.

أكد أن كل مجهودات الفريق يجب أن توجه نحو الالتزام وتحقيق النتائج. وتتمثل بعض هذه النتائج فى التحكم فى العمليات الجماعية، والإجراءات والممارسات وتنمية الإحساس بتبنى العمل، وتوليد أفكارجديدة، والتقويم الموضوعى للاقتراحات بشكل متفتح، مع تجنب التلويح فى وجه الغير، وتصيد الأخطاء، وتسفيه بعضهم لآراء بعض.

التعرف على أفكار وتوقعات الفريق: قم بعمل تقديم للاجتماع، اجعل كل فرد من أفراد الفريق يكشف عن أفكاره بسؤالهم، ماذا يدور في فكرك عن هذا الاجتماع؟ ما هي توقعاتك؟ وما هي تحفظاتك على هذا الاجتماع؟ ما الإنجازات المناسبة المتوقع تحقيقها بواسطة فريق العمل؟ ما الذى يجعل هذا الاجتماع مثمراً؟ ما المعوقات التي يمكن أن تقف حائلاً دون تقدم العمل؟

التعرف على مواطن الاهتمام: يجب أن يعد فريق العمل قائمة الاهتمامات الرئيسية المشتركة لأعضاء الفريق. بعض الأمثلة عن مجالات الاهتمامات العامة هو تخصيص وتوزيع الموارد، الاتصالات مع المديرين التنفيذين، التعاون بين الجماعات وتوليد الأفكار الجديدة.

التعرف على الأغراض والأهداف. يجب أن يختار فريق العمل أحد المجالات التي يبدأ العمل بها. وأفضل طريقة لتحقيق ذلك هو وضع قائمة ببنود الاهتمامات حسب أولوية التعامل معها ويجب أن يتم وضع الأهداف سابقًا في شكل النتائج المرغوب في تحقيقها. سجل الأهداف على سبورة مقولبة، وبمساعدة القائد ينبغي أن يقوم الفريق بتحديد من سيقوم بتنفيذ الأعمال وما الذى سيتم إنجازه ولماذا ومتى وأين، تحديد المهام التي تحتاج إلى إنجاز والمشاكل والقضايا التي تحتاج إلى حلول، والإستراتيجيات الواجب تطبيقها للوصول إلى الأهداف. ومرة أخرى يجب وضع هذه الأشياء على السبورة المقولبة.

توزيع المهام وجمع البيانات: يقرر فريق العمل تخصيص وتنظيم العمل الواجب القيام به بين الأعضاء. يجب أن يضع فريق العمل جدولاً لاستخدام البيانات المتاحة وتعمل في اتجاه تحقيق النتائج المرجو تحقيقها. ثم يقوم الفريق بتحديد الأوضاع الحالية، والممارسات والأحداث التي تميز وتوضح المجال الذى سيتم التعامل معه. ويجب تحديد كل من الأوضاع الجيدة والسيئة ويمكن استخدام طريقة تهييج الأفكار في إنتاج البيانات.

التعرف على العوائق والمشكلات: المهم هنا هو تحديد مراحل لتسوية القضايا، لحل المشكلات أو لوضع عناصر النظام التدريبي و إيجاد إجابة لهذه التساؤلات: هل الغايات والأهداف واضحة؟ هل المسار إلى تحقيق الغايات والأهداف واضح؟ ما الذى نحتاج إلى عمله للوصول إلى المنتج المستهدف من خلال الوقت المتاح؟

تسوية النزاع: يجب أن يتعرف أعضاء الفريق على الاختلافات في التجارب والتوقعات والاحتياجات والأفكار وأن يكونوا متفهمين لها ويجب عليهم أن يبحثوا عن مواطن الاتفاق

وعدم الاتفاق وشعور أعضاء الفريق حيالها والسبب فى ذلك. ويجب على قائد فويق العمل أن يهيئ الفرصة للعضو المعارض أن يعرض رأيه. ومن المهم عرض الخلافات بصراحة والبحث عن بدائل تأخذ بعين الإعتبار آراء جميع الإعضاء. ويجب على قائد فريق العمل محاولة الحصول على تأييد الأعضاء للحلول أوالبدائل التى تم الاتفاق عليها، وعلى التبادل والمشاركة والمواءمة بين وجهات النظر. ويجب على أعضاء الفريق ممارسة الاستماع الجيد وعند عدم الموافقة على رأى ما يمكن إبداء المعارضة دون التقليل من شأن الأعضاء الآخرين.

مراجعة ومناقشة القضايا، والمشاكل، والحلول: عند هذه النقطة يقوم فريق العمل بمرجعة كل من الأوضاع الحالية، ويتعرف على الأوضاع التى يمكن تحسينها، ويناقش الأهمية النسبية لكل منها بالنسبة لعملية التحسين. ويمارس الفريق عملية توليد الأفكار للوصول إلى الحلول الممكنة للقضية أو المشكلة أو المشروع، ويتم تدوين هذه الأفكار على سبورة مقولبة ولا يتم تقييمها إلا بعد تسجيل كل الأفكار الممكنة. عندئذ فقط يتم مراجعة كل حل ومناقشته من حيث الملاءمة، والفاعلية، والتكلفة، واحتمالية قبوله ونجاحه فى حل المشكلة.

وضع الخطط التنفيذية، والتقارير والملخصات: والخطوة التالية هى وضع خطة مفصلة لإعداد عناصر النظام التدريبى. ويجب أن تشتمل الخطة التيفيذية على وجه التحديد: ما الذى يجب عمله؟ ومن الذى سيقوم بالتنفيذ؟ ومتى وأين سيتم التنفيذ؟ وفى خطوط عريضة كيفية إتمام التنفيذ؟ وفى الغالب الأعم يجب أن يحصل فريق العمل على موافقة الإدارة العليا قبل البدء فى إعداد البرنامج. ويعتبر من أهم القرارات قرار اختيار نظام نقديم الخدمة التدريبية؛ وذلك نظراً للتكاليف المحتملة. وتتوافر تجارياً برامج حاسب آلى لحساب التكاليف المطلوبة والمقارنة بينها (انظر ملحق ب).

وبصفة دائمة فإن هناك حاجة إلى تقويم ملخصات معلومات دورية للإدارة العليا والاستشاريين والمديرين التنفيذيين عن حالة مشروع إعداد نظام التدريب. ويجب أيضاً أن يتم اختيار عضو من الفريق ليعد ملخصات عما يتوصل إليه الفريق من معلومات والنتائج والتوصيات والخطة التنفيذية ويقدمها للمستويات الإدارية الأعلى.

ويجب أن يقوم مسجل الفريق بإعداد تقرير عما توصل إليه الفريق، والخلاصات والتوصيات. ويجب أن يكون التقرير موجزاً لكن يجب أن يتضمن وصف المشكلة أو القضية، حقيقة ما تم التوصل إليه، وتحليل الحقائق، والحلول البديلة أو الإجراءات العلاجية التى أخذت بعين الاعتبار من قبل الفريق، والنتائج، والتكلفة والعائد، والتوصيات والخطة التنفيذية.

تقويم العملية والنتائج: يقوم أعضاء فريق العمل بتقويم كل القرارات التى اتخذت والعمليات المستخدمة. ويقوم قائد الفريق بتقويم وتلخيص البيانات المهمة الأساسية الخاصة بعملية اتخاذ القرار والنتائج. ويقوم الملاحظون بعمل تغذية مرتدة للفريق وفى جلسات التقييم والتغذية المرتدة يتم تناول موضوعات مثل: مدى وضوح الأهداف، فعالية الأدوار، التزام أعضاء فريق العمل، الشمول، الجودة، ومدى المشاركة، جودة القيادة، مدى تقبل أعضاء الفريق لمن قاموا بدور القيادة، التفاعل بين أعضاء الفريق، تماسك الفريق، جودة الحلول والقرارات.

الاحتفال وتقديم الجوائز: نموذجيًا، يتم الاعتراف بإسهامات أعضاء فريق العمل بطرق مادية ومعنوية. على الأقل يجب أن ينالوا التقدير من قبل الإدارة العليا. ويجب أن تكون هناك مخصصات للاحتفال بهم – ربما نزهة خلوية أو دعوة عشاء – وعلى أقل تقدير برنامج الجوائز.

ويمكن أن يتضمن الاعتراف بإسهامات الفريق ما يلى:

مكافآت مادية: هى جوائز عينية ملموسة مثل: العلاوات، سندات توفير، ميداليات تذكارية، لوحات تكريم، شهادات تقدير، أو أشياء مختارة من كتالوج هدايا. واستخدام الجوائز المادية فى المواقف المناسبة وللأشخاص المناسبين يمثل تعزيزًا ذا قيمة للسلوك المرغوب فيه.

مكافآت غير مادية: تتضمن المكافآت غير المادية الاعتراف الاجتماعى فى شكل مديح أو التربيت على الكتف. وتعتبر المكافآت غير المادية ذات فعالية وخاصةً إذا تضمنت الاعتراف من شخصيات لها وزنها. والمقصود بهم مديرى الشركة، وزملاء المهنة، أو الزملاء فى فريق العمل من داخل أو خارج الشركة. وتتضمن المكافآت غير المادية أيضًا الإعلان العام عن الإنجازات.

الاحتفالات الرسمية: يجب أن تقدم الجوائز بواسطة أحد المديرين التنفيذيين أو أحد مديرى الإدارة العليا وبحضور زملاء المكرمين وأسرهم إذا كان ذلك مناسبًا. ويجب أيضًا العمل على نشر احتفالات تقديم الجوائز مصاحبة بصور فوتوغرافية فى الجرائد أو وسائل الإعلام الأخرى. فمثل هذه الاحتفالات وعملية الإعلان عنها تؤكد للعاملين أنهم يمثلون جزءًا مهمًا من منظمة جديرة بالتقدير.

قائمة مراجعة لتطبيق إستراتيجية التطوير

- ☐ هل تم الحصول على التأييد المتحمس من قبل المديرين والاستشاريين والعاملين لبرامج التدريب والتطوير باشتراكهم فى إعدادها؟
- ☐ هل تم تكوين فريق العمل على أساس اعتباره كيانًا نفسيًا اجتماعيًا، ومعرفة العوامل التى تؤثر فى علاقات وسلوك الأفراد فى الفريق، وهل تم تطبيق ذلك بمهارة فى تكوين فريق عمل منتج؟
- ● هل هيئت الظروف لتطلق الطاقات الكامنة لأعضاء الفريق لبذل مجهود مثمر؟ هل تم تضمين ما يلى:
  - ☐ غرض وأهداف وسلطة واضحة؟
  - ☐ تأييد الإدارة العليا؟
  - ☐ بيئة عمل مادية مناسبة؟
  - ☐ قيادة متمكنة؟
  - ☐ أعضاء فريق عمل متمكنين؟
  - ☐ دعم وموارد مناسبة؟
  - ☐ تدريب فعال؟
  - ☐ مكافآت وتغذية رجعية؟
- ● هل تم الاهتمام بالتعرف على معوقات إنتاجية فريق العمل، وتجنبها متضمنًا ذلك:
  - ☐ حجم الفريق؟
  - ☐ المشاركة غير الكافية؟
  - ☐ المنافسة بين الجماعات؟
  - ☐ الاختلافات فى المركز الوظيفى؟
  - ☐ المشاكل الشخصية بين أعضاء الفريق؟
- ● هل يحتوى فريق العمل على المزيج التالى من المواهب والمهارات والقدرات:
  - ☐ مصمم برامج (قائد الفريق)؟

☐ مشرف أو مدير؟

☐ خبراء فنيين أو خبراء متخصصين فى المادة العلمية؟

☐ أخصائى وسائط تعليمية؟

☐ خبراء تنفيذيين؟

● هل تم إعطاء فريق العمل مسئولية كاملة عن إعداد النظام التدريبى بدءًا من التصميم والإعداد ووصولاً إلى التطبيق والتقويم والمتابعة؟

● بالإضافة إلى قائد فريق العمل وأعضائه، هل تم تحديد أدوار الخدمات التالية:

☐ مسجل المحتوى / واضع الجداول؟

☐ ملاحظة العملية؟

☐ الشخص أو الأشخاص مصادر المعلومات؟

● هل تم تدريب جميع أعضاء فريق العمل؟ وهل تضمن هذا التدريب الموضوعات التالية باعتبار ذلك حدًّا أدنى:

☐ نظرة عامة على مداخل النظم فى التدريب والتطوير؟

☐ تحديد الاحتياجات التدريب؟

☐ جمع وتحليل البيانات الوظيفية؟

☐ كتابة أهداف التدريب؟

☐ اختيار نظام تقديم الخدمة التدريبية؟

☐ المتعلم الكبير؟

☐ اختيار واستخدام إستراتيجيات التدريب ووسائطه؟

☐ إعداد والتحقق من صلاحية المواد التدريبية؟

☐ إعداد مستندات التدريب؟

☐ تقويم نظم التدريب؟

- هل تم استخدام الإستراتيجيات والأساليب التالية فى عمل الفريق.
  - ❑ أنشطة ما قبل الاجتماعات؟
  - ❑ عمل تقديمات، ومناقشة القواعد الأساسية، والتهيئة الذهنية والتوقعات؟
  - ❑ التعرف على المجالات ذات الأهمية؟
  - ❑ التعرف على الغايات والأهداف؟
  - ❑ توزيع المهام وجمع البيانات؟
  - ❑ التعرف على العوائد والمشكلات؟
  - ❑ تسوية النزاعات؟
  - ❑ وضع الخطط التنفيذية والتقارير والمشاكل والحلول؟
  - ❑ وضع الخطط التنفيذية والتقارير والملخصات؟
  - ❑ تقويم العملية والنتائج؟
  - ❑ الاحتفال وتقويم الجوائز؟

لمزيد من القراءة والمشاهدة والاستماع:

"Anatomy of a Team Player," **Training,** October 1986, pp. 14-15.

Aubrey, Charles A., II, and Patricia K. Felkins. **Teamwork : Involving People in Quality and Productivity Improvement.** White Plains, N. Y.: Quality Resources, 1988.

Berger, Michael A. "The Technical Approach to Teamwork," **Training and Development Journal,** March 1985, pp. 53-55.

Cooper, Colleen R., and Mary L. Plor. "The Challenges That Make or Break a Group," **Training and Development Journal,** April 1986, pp. 31-33.

Eggleton, C. Harry, Robin L. Elledge, and Steven L. Phillips. **Team Building: Beyond the Basics** (90-min. audiocassette, 90AST-Th37), 1990. Distributed by American Society for Training and Development, 1640 King St., Box 1443, Alexandria, Va. 22313-2043.

Francis, Dave, and Don Young. **Improving Work Groups: A Practical Manual for Team Building.** San Diego: University Associates, 1979.

Galagan, Patricia. "Work Teams That Work," **Training and Development Journal,** November 1986, pp. 33-35.

Hackman, J. Richard, ed. **Groups That Work (and Those That That Don't) Creating Conditions for Effective Teamwork.** San Francisco: Jossey-Bass, 1989.

Hamilton, Jack A. "Training Those Who Design Training Programs," **Training and Development Journal,** July 1982, pp. 36-43.

Harris, Philip R. "Building a High Performance Team," **Training and Development Journal,** April 1986, pp. 28-29.

Huszczo, Gregory E. "Training for Team Building," **Training and Development Journal,** February 1990, pp. 37-41.

Johnson, Cynthia Reedy. "An Outline for Team Bulding," **Training,** January 1986, pp. 48-52.

Miller, Barry W., and Ronald C. Phillips. "Team Building on a Deadline," **Training and Development Journal,** March 1986, pp. 54-56.

Miskin, Val D., and Walter H. Gmelch. "Quality Leadership for Quality Teams," **Training and Development Journal,** May 1985, pp.122-129.

___. **Productivity Teams: Beyond Quality Circles.** New York: John Wiley & Sons, 1984.

Oberhammer, Maureen. "Training the Team," **Training and Development Journal,** August 1986, pp. 70-72.

Parker, Glenn M. **Developing Teamwork and team Players: Tools for Meeting the Challenges of the '90s** (90-min. audiocassette, 9AST-W6), 1989. Distributed by American Society for Training and Development, 1640 King St., Box 1443, Alexandria, Va. 22313-2043.

Sanorn, Mark. **Team Building: How to Motivate and Manage People** (2-vol. videocassette, 99 and 89 min.). Distributed by Career Track, 3085 Center Green Dr., Boulder,

Colo. 80301-5408.

Shaw, Malcolm E. "Work Team Development Training." Chap. 78 in **Human Resources Management and Development handbook,** edited by William R. Tracey. New York: AMACOM. 1985.

Spichiger, Lynne. "The Inside Scoop on Working with SMEs," **CBT Dirctions,** June 1990, pp. 26-31.

Team Building: An Exercise in Leadership (25-min. videocassette). Crisp Publications, Inc., Dept. VC, 95 First St., Los Altos, Calif. 94022.

Teamwork (25-min. videocassette). Barr Films, 12801 Schabarum Ave., P.O. Box 7878, Irwindale, Calif. 91706-7878.

Varney, glenn H. **Building Productive Teams.** San Francisco: Jossey-Bass, 1989.

الفصل الخامس
تحديد احتياجات التدريب والتطوير
Assessing Training And Development Needs

يصف هذا الفصل الإجراءات الواجب اتباعها لتحديد احتياجات المنظمة والجماعات والأفراد للتدريب والتطوير. ونجد فى كثير من المنظمات أنه يتم تنفيذ برامج التطوير التنظيمى (OD)، والبرامج التدريبية لتلبية احتياجات المنظمة. وعلى الرغم من أهمية تلبية احتياجات المنظمة والجماعات حتى تحقق المنظمة الازدهار المنشود، فإن ذلك لا يمثل إلا جانبًا واحداً من جوانب المعادلة، حيث إنه يجب تصميم برامج تدريبية لتلبية الاحتياجات التدريبية للعاملين باعتبارهم أفراداً. وعدم إعطاء الاهتمام المناسب لهذه الاحتياجات التدريبية تترتب عليه نتائج خطيرة بالنسبة لأى منظمة تتمثل فى انخفاض الروح المعنوية والإنتاجية وانخفاض الأرباح وزيادة معدل دوران العمل وما يرتبط به من ارتفاع فى التكاليف.

بالإضافة إلى ما سبق فإن برامج التطوير التنظيمى والبرامج التدريبية يتم تصميمها فى الكثير من المنظمات لمقابلة الاحتياجات الحالية. وعلى الرغم من أهمية تلبية الاحتياجات الحالية للتطوير التنظيمى واحتياجات التدريب والتطوير الحالية للأفراد، فإنه يجب على مدير التدريب أن يعطى الأهمية نفسها للاحتياجات التدريبية المستقبلية للمنظمة وللعاملين. وإذا لم يتم ترجمة هذه الأهمية فى شكل خطط طويلة الأجل للتطوير التنظيمى وللتدريب والتطوير، يتم تأسيسها على إستراتيجيات دورية ومنتظمة وموضوعية لتحديد الاحتياجات التدريبية، فإن النشاط التدريبى لن يستطيع تقديم الإسهام المتوقع منه فى تحقيق أهداف المنظمة التى يخدمها هذا النشاط. ولهذا السبب فإنه يجب تلبية احتياجات التطوير التنظيمى واحتياجات الأفراد للتدريب والتطوير على المدى القصير والمدى الطويل.

بعد قراءة هذا الفصل فإن القارئ سيكون قادراً على :

السلوك: تحديد احتياجات المنظمة والجماعات والأفراد فى المدى القصير والمدى الطويل.

الظروف: إذا أعطى الإجراءات والنماذج اللازمة لتحديد الاحتياجات وصلاحية استخدامها.

المعيار: طبقًا للإجراءات والمعايير التى يصفها هذا الفصل.

اعتبارات مبدئية:

إن التخطيط هو الركيزة الأساسية للإدارة الفعالة. ويعتبر التخطيط أمراً حيوياً على وجه الخصوص فى مجال التدريب والتطوير، حيث إن عدم وجود التخطيط الدقيق الكامل يؤدى بالتأكيد إلى ضياع الموارد. فبدون التخطيط السليم يكون الاحتمال ضئيلاً فى أن تكون برامج التدريب والتطوير مساندة لخطط وأهداف المنظمة ككل، بل على العكس سيكون التدريب فى وضع تنافسى مع بقية عمليات المنظمة، فالبرامج التدريبية ستنشأ دون علاقة مباشرة مع احتياجات المنظمة، حيث تعتبر هذه البرامج غالباً كإجراءات طوارئ مؤقتة، وعادة ما تكون هذه البرامج أكثر تكلفة مما هو متوقع، وقد تؤدى حتى إلى إنتاج منتجات توقفت الحاجة إليها. وباختصار فإن هذا النوع من البرامج غير القائم على التخطيط لا يبرر ما يستخدم فيه من استثمارات.

ويعتبر التخطيط مهماً خاصةً فى تصميم برامج تطوير فعالة، والذى يجب أن يعتمد على النظرة الفاحصة للمنظمة وعلى دراسة مخطط نموها، ويجب أن تعكس برامج التطوير عمليات مراجعة مخزون القوى البشرية الذى يحدد المواهب الإدارية المتوافرة لدى المنظمة، كما يجب أن تعتمد هذه البرامج على التنبؤات بالاحتياجات من القوى العاملة التى يتم تحديثها بشكل دورى، وأخيراً فإن هذه البرامج يجب أن تعتمد على خطط توظيف واقعية وأن تتضمن إجراءات محددة للحصول على قوى عاملة ماهرة تلبى المتطلبات الوظيفية. وبدون هذا النوع من التخطيط فإن أى منظمة لا تستطيع أن تحدد احتياجات التطوير لمواردها البشرية.

العوامل التى تجب مراعاتها فى التخطيط:

يجب أن يأخذ التخطيط الكفء للتدريب فى الاعتبار عوامل عديدة، وبعض هذه العوامل يمكن السيطرة عليه، والبعض الآخر لا تستطيع الإدارة السيطرة عليه. وعلى الرغم من ذلك يجب التنبه إلى كل من العوامل التى يمكن السيطرة عليها وتلك التى لا يمكن السيطرة عليها. وفيما يلى مناقشة لبعض العوامل ذات التأثير المهم على برامج التدريب والتطوير.

الغايات والأهداف والخطط: إنه لمن الواضح أن الظروف الاقتصادية السائدة والمتوقعة على الصعيدين المحلى والدولى هى من الاعتبارات المهمة فى التخطيط للعمليات المستقبلية للمنظمة، حيث يعتبر تحليل الاتجاهات الاقتصادية ودراسة التغيرات فى السوق والمنتجات والخدمات من الأمور الأساسية لاستمرار نجاح أى منظمة.

ويجب إجراء تنبؤات لمعدل زيادة السكان ومستوى الأسعار والبيئة الاقتصادية والدورات التجارية والسياسات الضريبية ودوران العمل وكفاءة الإنتاج والتوسعات والأسواق الجديدة والمنتجات الجديدة. وتعتبر هذه التنبؤات الأساس فى إعداد خطط وسياسات المنظمة. وبدون هذه التنبؤات فإنه لا يكون هناك أمل لأى مشروع فى الاحتفاظ بوضعه التنافسى.

وإذا كان لبرامج التدريب والتطوير أن تسهم فى تحقيق أهداف خطط المشروع كما هو متوقع فإنه يجب أن تستمد هذه البرامج من تنبؤات وخطط المنظمة.

كما يجب أن ترتبط بالتخطيط للمنظمة وللموارد البشرية فى شكل تنبؤات التوسع والانحسار وتعدد العمليات والإنتاج والخدمات حيث يجب أن يتكامل التخطيط للتدريب مع الأنواع الأخرى للتخطيط الذى تقوم به المنظمة.

التغير العلمى والتقنى: تحدث التغيرات فى عمليات المنظمة وفى منتجاتها وخدماتها بشكل سريع ومستمر ويرجع السبب فى هذه التغيرات إلى التقدم العلمى والتقنى. ولا تستطيع أى منظمة الاحتفاظ بمركزها التنافسى – دع جانبًا تحسين هذا المركز فى المجال الذى تعمل فيه – إذا لم تكن على اتصال وتفاعل دائم مع ما هو مستحدث، ولم تقم بإحلال المعدات المتقادمة، ولم تدخل إجراءات وأساليب جديدة، ولم تستغل التطورات فى مجال العلوم السلوكية والاجتماعية والطبيعية، بالإضافة إلى التطورات التقنية.

إن تأثير التغيرات العلمية والتقنية على التدريب والتطوير يجب أن يكون ملموسًا. فإذا ما تم تركيب آلة أو إدخال أساليب تشغيل جديدة، فإنه يجب تدريب العاملين الجدد على استخدامها. وتأثير التطورات الجديدة على التدريب لا يقتصر على العاملين فى المجال التنفيذى والإشرافى فحسب بل يمتد إلى العاملين فى المجال الإدارى، فعلى سبيل المثال لقد أدى استخدام الكمبيوتر لتوفير البيانات التى تستخدم فى صنع القرارات الإدارية إلى ظهور الحاجة إلى تدريب المديرين لضمان استغلال الإمكانات الكاملة لأنظمة الحاسب الآلى. وبناء على ما سبق، فإنه يمكن القول بأن العلاقات بين التغيرات العلمية والتقنية وبين التدريب والتطوير وثيقة وحيوية إلى حد كبير، حيث يجب أن تعكس خطط التدريب هذه التغيرات.

طبيعة عمليات المنظمة: على الرغم من وجود أوجه شبه فى الاحتياجات التدريبية بين الأنواع المختلفة من المنظمات – وما إذا كانت منظمات عامة أو خاصة، إنتاجية أو

تسويقية، سلعية أو خدمية – فإن الفروق الفردية بين المنظمات تحتم إعداد برامج تدريب وتطوير تتناسب مع الاحتياجات الخاصة بكل منظمة، فما دام أنه لا توجد منظمة تتماثل تمامًا مع أى منظمة أخرى فإن متطلبات التدريب تختلف بشكل كبير من منظمة إلى أخرى.

وتؤثر نوعية المنتج أو الخدمة التى تقدمها المنظمة فى البرامج التدريبية. فالاحتياجات التدريبية لمنظمة تتجر فى السلع – على سبيل المثال – تختلف عن تلك المنظمات الصناعية ذات الإنتاج الكبير. وثمة عامل آخر له تأثير فى البرامج التدريبية وهو مدى آلية خطوط الإنتاج وعمليات معالجة المواد التى تستخدمها المنظمة حيث يؤدى ذلك إلى اختلاف كمية ونوع المهارات، والتدريب الفنى والإشرافى، والتدريب على إجراءات السلامة. وبناء عليه فإنه على الرغم من أوجه الشبه فى تدريب المشغلين والمشرفين، وفى برامج التطوير الإدارى بين المنظمات فإن كل منظمة أن تصمم أنظمة التدريب والتطوير التى تتناسب مع متطلباتها الفريدة، فالبرامج المفروضة من الخارج ستكون حتمًا غير ناجحة وستؤدى إلى ضياع موارد المنظمة.

تكوين العمالة: يحدد عمر وجنس ومستوى التعليم والتدريب والخبرة الخاصة بالعاملين فى المستوى التنفيذى والإشرافى والإدارى ونسبتهم العددية أنواع ومستويات التدريب المطلوب، وذلك بشكل جزئى. فقد ترتب على الزيادة فى استخدام خريجى المدارس الثانوية والفنية والجامعات تغيرات فى البرامج التدريبية. كما ترتب على وجود الاتحادات العمالية داخل المنظمة ظهور متغير آخر يجب أخذه فى الحسبان عند التخطيط للتدريب فبعض الاتحادات لها برامج تلمذة صناعية والبعض يتعاون مع المنظمات فى تنفيذ البرامج التدريبية، والبعض الآخر لا يتحمل أى مسئولية فى تدريب أعضائه. ويترتب على استقرار وثبات القوى العاملة فى بعض المجالات متطلبات تدريبية تختلف عن تلك المجالات التى تتميز فيها القوى العاملة بعدم الاستقرار والثبات، حيث ينتج عن كلا الوضعين مشكلات ولكنها تكون مشكلات مختلفة.

سياسات المنظمة: غالبًا ما يكون للسياسات تأثير قوى على برامج التدريب والتطوير. على سبيل المثال، إذا كانت المنظمة تتبنى سياسة للترقية من الداخل، فإنه يجب تصميم وتنفيذ برامج تطوير إشرافى وإدارى؛ لضمان توفير العرض الكافى من العاملين القابلين للترقية كما أن سياسة الإدارة العليا تجاه دعم التدريب والتطوير تعتبر أمرًا حيويًا. فلكى يكون التدريب ناجحًا، يجب أن يتمتع بدعم أفراد الإدارة العليا بدون حدود، حيث يتناسب

نجاح التدريب فى أداء وظائفه بشكل مباشر مع رغبة الإدارة العليا فى دعم التدريب ورفع مكانته فى المنظمة.

العاملون فى مجال التدريب والتطوير: يعتمد عدد ونوعية برامج التدريب والتطوير التى يمكن تنفيذها بشكل جزئى على مدى توافر العدد الكافى من المتخصصين فى التدريب بما لديهم من مهارات ومعارف وخبرات إدارية ومهنية وفنية، وذلك بالقدر اللازم لتخطيط وتصميم وتنفيذ أنظمة التدريب المطلوبة. وبناء عليه فإن المجالات التى يغطيها التدريب ومدى كثافته داخل المنظمة تعتمد على مدى توافر مديرى التدريب والمدربين الأكفاء الذين تم اختيارهم بعناية. وفى حالة عدم توافر هؤلاء الأفراد فإنه يجب إعداد خطط بديلة للقيام بالتدريب المطلوب أو إعداد خطط لتأمين نوعية وعدد الأفراد المطلوبين.

إمكانات التدريب: من الاعتبارات المهمة التى يجب أخذها فى الحسبان عند التخطيط للتدريب مدى توافر المكان والأجهزة والإمكانات الأخرى اللازمة لتنفيذ البرامج التدريبية، فبعض أنواع التدريب يتطلب نسخًا أو تكرارًا لبيئة العمل، والبعض يتطلب قاعات تقليدية، والبعض يتطلب استخدام المعمل أو الورشة، والبعض يتطلب فقط قاعات مؤتمرات. وإذا لم يتوافر المكان والإمكانات المطلوبة فإنه يجب التخطيط لتأمينها أو اللجوء لأساليب بديلة للوفاء بمتطلبات التدريب.

التكاليف: إن الأسئلة الأساسية التى يسألها أفراد الإدارة العليا فيما يختص باقتصاديات إنشاء أو استمرار برامج التدريب والتطوير هى: ما هى تكلفتها؟ وكيف يمكن تخفيض هذه التكاليف؟

ويوجد عادة ثلاثة أنواع للتكاليف التى ترتبط بنفقات تنفيذ البرامج التدريبية وهى: التكاليف الثابتة، والتكاليف المتغيرة، والتكاليف الكلية. والتكاليف الثابتة هى المبالغ التى تنفق لتأمين الأفراد (التكاليف غير المباشرة الدائمة) والإمكانات والأجهزة المطلوبة لتشغيل البرامج التدريبية. وهذه التكاليف تكون ثابتة وغالبًا لا تتأثر بعدد أو حجم أو مدة البرامج المقدمة. أما التكاليف المتغيرة فهى تلك المبالغ التى تستخدم فى شراء المواد التدريبية والمستلزمات والتى تصرف على الانتقالات واسكان المتدربين. وترتبط هذه التكاليف بشكل مباشر وتعتمد على عدد وحجم ومدة البرامج. والتكاليف الكلية هى ببساطة مجموع التكاليف الثابتة والمتغيرة

والوسيلة المعتادة التى تستخدمها الإدارة فى ضبط تكاليف البرامج التدريبية هى

التحكم فى التكاليف المتغيرة. وتعتبر هذه التكاليف على درجة كبيرة من الأهمية بالنسبة للمسئولين عن التدريب؛ وذلك نظراً لمسئوليتهم عن جعل هذه التكاليف أفضل ما يكون بأن يقوموا الحقائق، ويقارنوا بين الطرق البديلة لتوفير التدريب المطلوب ويستخدموا نتائج هذه الدراسات فى صنع القرارات.

وتتأثر تكاليف التدريب بمتطلبات التدريب الكمية والكيفية. فالمتطلبات الكمية للتدريب يمكن قياسها فى شكل عدد البرامج التدريبية المنفذة وعدد المتدربين الملتحقين بالبرامج. وتأثير هذه العوامل فى التكاليف يكون واضحاً، أما تأثير المتطلبات الكيفية فى التكاليف فيكون أقل وضوحاً على الرغم من وجوده. على سبيل المثال يعتبر مستوى الكفاءة المطلوب فى نواتج نظام التدريب عاملاً مهماً فى اختيار إستراتيجية التدريب التى سيتم استخدامها، ويؤثر مستوى الكفاءة وإستراتيجية التدريب فى طول البرنامج، ونسب عدد المدربين إلى عدد المتدربين، ونسب عدد الأجهزة إلى عدد المتدربين، والإمكانات المطلوبة، ويحدد طول البرنامج التدريبى والعدد الكلى للمتدربين بالإضافة إلى نسب المدربين إلى المتدربين ونسب الأجهزة إلى المتدربين والإمكانات اللازمة عدد المدربين ونوعيات وكميات الأجهزة والإمكانات المطلوبة. ونظراً لأن تكاليف التدريب تختلف باختلاف هذه المتطلبات الكيفية؛ فإنه لمن الضرورى أن يتم تحديد المتطلبات الكيفية بالإضافة إلى المتطلبات الكمية على وجه الدقة. وتصف الفصول التالية الإجراءات المستخدمة فى ذلك.

تحديد الاحتياجات:

إن المهمة الأساسية للتدريب هى توفير برامج لتنمية الموارد البشرية، بالإضافة إلى توفير الخدمات والأنشطة اللازمة لتدعيم المركز التنافسى للمنظمة فى مجال الصناعة التى تعمل بها ورفع كفاءة وفاعلية المنظمة فى أداء عملياتها. ولضمان تقديم البرامج والخدمات فى الوقت المناسب، يجب أن يتم تخطيط وتنفيذ العديد من الأنشطة المهمة ضمن عملية التدريب والتطوير. ومن أهم هذه الأنشطة تحديد الاحتياجات. وكما سبق ذكره، فلكى يكون تحديد الاحتياجات واقعياً، يجب أن يأخذ فى الحسبان التنبؤات بالبيئة التى ستعمل فيها المنظمة فى المستقبل.

بالإضافة إلى ما سبق تجب دراسة خطط المشروع قصيرة وطويلة الأجل لتحديد ما ستكون عليه المنظمة من حيث الحجم والهيكل التنظيمى والمهارات المطلوبة بالإضافة إلى المنتجات والخدمات والعمليات. كما يجب إعداد الخطط التنفيذية لضمان التطور المنتظم

لهيكل المنظمة وذلك بإعداد التوصيف الوظيفي، والشروط الواجب توافرها فى المتقدمين لشغل الوظائف، وأهداف التوظيف، وبرامج تطوير وتحديث المنظمة، والتدرج الوظيفي، وخطط وبرامج التدريب والتطوير.

أنواع تحديد الاحتياجات:

توجد أربعة أنواع مختلفة من تحديد الاحتياجات التى تستخدمها جميع أنواع المنظمات ولكنها متكاملة وهى : تحديد احتياجات المنظمة، وتحديد احتياجات الجماعات، وتحديد احتياجات الموظف، وتحديد احتياجات الوظيفة.

تحديد احتياجات المنظمة: تمثل احتياجات المنظمة احتياجات كلية شاملة حيث تضمن تحسين الإنتاجية، ورفع الروح المعنوية، وتحسين المركز التنافسى للمنظمة، وما شابه ذلك. وهذه الاحتياجات من الصعب تحديدها. وتستمد احتياجات المنظمة من أهداف المنظمة وأولوياتها. ويتم تلبية هذه الاحتياجات عن طريق بعض أشكال تطوير المنظمة.

بالإضافة إلى تحديد احتياجات المنظمة الفعلية (المقصود بالفعلية عكس القائمة على التخمين والإحساس) يمكن استخدام نتائج تحديد احتياجات المنظمة فى :

ربط الاحتياجات التدريبية بأهداف المنظمة.

ربط احتياجات المنظمة باحتياجات التدريب والتطوير الفردية للعاملين.

تحديد القوى الخارجية التى تؤثر فى المنظمة، مثل نمط الحياة والنظام القيمى للعاملين والأنظمة الحكومية والواقع الاقتصادى.

اكتشاف التغيرات الداخلية فى قنوات التصال، ونمط القيادة ومراكز القوى وما شابه ذلك.

تحليل أسباب ارتفاع معدل دوران العمل والشكاوى والصراعات بين الإدارة والعاملين ومعدل المنتجات المرفوضة.

تحديد احتياجات الجماعات: يعتبر تحديد احتياجات الجماعات أكثر سهولة إلى حد ما من تحديد احتياجات المنظمة، وذلك نظراً لأنه أكثر محدودية وارتباطاً بمستويات وظيفية معينة أو فئات معينة من العاملين. وينتج عن تحليل احتياجات الجماعات ظهور الحاجة إلى برامج التدريب التى تستهدف تكوين روح الفريق، وتمارين توضيح الأدوار، والتدريب على القيادة، وحل المشكلات بواسطة مجموعات صغيرة، والحل الابتكارى

للمشكلات، والتخطيط التنفيذى. وكما هو الحال بالنسبة لتحليل المنظمة، فإن تحليل الجماعات يؤثر فى القرارات الخاصة بتحديد من يحتاج إلى تدريب ولتحقيق أى هدف، وما إذا كان من الممكن تخصيص موارد المنظمة لتوفير التدريب المطلوب. وقد تكون الجماعات متجانسة من حيث المهام الوظيفية (مثل رجال البيع أو المشرفين) أو غير متجانسة (مثل جماعة العمل فى مجال الإنشاءات المعمارية التى تضم المشرف والنجارين والسباكين والكهربائيين، وما إلى ذلك)، والنقطة التى نريد إبرازها هنا هى أن كل هؤلاء قد يحتاجون إلى النوع نفسه من التدريب كالتدريب على اكتساب روح الفريق فى العمل.

تحديد احتياجات الموظف: يعتبر تحديد احتياجات الموظف أكثر سهولة من كل من احتياجات المنظمة واحتياجات الجماعات وهذه الاحتياجات تعتبر أكثر تحديداً حيث يمكن التعرف عليها بتحليل الخصائص العقلية والجسمانية والخلقية، والتعليم والتدريب والخبرة والمهارات والمعارف والدافعية والأداء السابق والتوجه المهنى للأفراد والعاملين. فاحتياجات الفرد عبارة عن تلك الاحتياجات التى تنبع من عمل الموظف كما هو حالياً أو بعد أن تلحقه التطورات (أى ما سيكون عليه العمل)، ومن الواجبات المحتمل تكليفه بها مستقبلاً (بسبب الترقية مثلاً)، ومن الخطط المهنية. ويمكن تلبية هذه الاحتياجات عن طريق برامج التدريب والتطوير بأنواعها المختلفة ابتداء من التدريب على تأكيد الذات إلى التدريب على كيفية مواجهة ضغوط العمل، ومن التدريب الأساسى عند الالتحاق بالوظيفة إلى التدريب الفنى المتقدم، ومن التدريب الإشرافى إلى التطوير الإدارى. ونستطيع القول بأنه يمكن التعرف على احتياجات الموظف بتحديد المهارات والمعارف والاتجاهات التى يجب بأن ينميها الفرد حتى يستطيع أن يؤدى واجبات ومهام وظيفته الحالية أو المستقبلية فى المنظمة.

تحديد احتياجات الوظيفة: قد يكون تحديد احتياجات الوظيفة أمراً فى غاية السهولة أو أمراً بالغ الصعوبة وذلك اعتماداً على نوع الوظيفة، فأما ما يتعلق بالوظائف التشغيلية التى تنطوى على مهارات حركية يمكن مشاهدتها فإن العملية تكون سهلة وبسيطة حيث يتم إجراء تحليل للمجال الوظيفى والوظائف والمهام؛ وذلك لتحديد ما يجب أن يكون عليه محتوى التدريب من حيث السلوك أو الأداء المطلوب (ما يجب أن يقوم به الموظف) والظروف التى يتم الأداء من خلالها (ما يتم توفيره للموظف للقيام بمهام الوظيفة مثل الأدوات والبيئة المحيطة بالموظف فى أثناء أدائه للعمل) ومعايير الأداء (مستوى الأداء المطلوب أو مستوى جودة أداء الموظف للمهمة أو الوظيفة).

أما بالنسبة للوظائف الإشرافية أو الإدارية فإن مشكلة وصف السلوك، والظروف والمعايير تكون أكثر تعقيداً، وذلك بسبب أن الكثير مما يجرى فى أثناء أداء الموظف للوظيفة أو المهمة لا يكون من السهل ملاحظته حيث إنه يشتمل على عمليات عقلية، أو وجدانية أكثر منها عمليات حركية. وسيتم تحليل احتياجات الوظيفة بشكل منفصل فى الفصل السادس.

طرق تحديد الاحتياجات:

أوضح برنكر هوف Brinker hoff أنه فى عام ١٩٧٧ قام دانيل ستفلوبيم Daniel Stuf-flebeem من جامعة متشجن الغربية فى كالأمازو بعد مراجعة العديد من الأمثلة على تحليل الاحتياجات بتحديد أربعة طرق مختلفة لتحديد الاحتياجات[١]:

١ - التعارض Discrepancy: الفرق بين مستوى الأداء المعيارى أو المتوقع ومستوى الأداء الفعلى.

٢ - الحاجة الديمقراطية Demacratic need: الحاجة التى تقرر بواسطة الأغلبية التى يفضلها ويختارها معظم الأفراد أو التى يعطونها أصواتهم.

٣ - الحاجة التشخيصية Diognostic need: الحاجة التى تقرر خلال البحث والتحليل السببى.

٤ - الحاجة التحليلية Analytic need: الحاجة التى يتم اكتشافها عن طريق الحدس، أو نفاذ البصيرة (أو الفراسة)، أو اعتبارات الخبرة أو حتى الانحياز والتى يمكن أن تؤدى إلى مستويات جديدة من الأداء.

يشهد العدد الكبير من طرق تحديد الاحتياجات المتاحة لمدير التدريب على حقيقة أن تحديد الاحتياجات قد حاز على اهتمام كبير من الوجهة النظرية إن لم يكن من وجهة الاستخدام التطبيقى. ورغم ذلك فإن المشكلة الأساسية التى يواجهها مديرو التدريب هى مشكلة اختيار الطريقة التى تقدم بيانات يثبت صحتها ويمكن الاعتماد عليها بتكلفة معقولة. وسيتم تقديم مجموعة من معايير الاختيار فيما بعد فى هذا الفصل. وهنا سنقدم الطرق التى سيتم الاختيار من بينها.

اللجان الاستشارية: تعتبر اللجان الاستشارية مدخلاً شائعًا من مداخل تحديد الاحتياجات التدريبية. وتجتمع اللجان التى تمثل كل المستويات الإدارية (المستوى الإشرافى ومستوى الإدارة الوسطى ومستوى الإدارة العليا) أو التخصصات الوظيفية

(١) Robert O. Brinkerhoff, "Expanding Needs Analysis", Trining and Development Jor-nal, February 1986, pp. 64-65.

(التسويق والمبيعات ونظم المعلومات الإدارية والإنتاج والأعمال الكتابية المساعدة وما شابه ذلك) أو المستويات التنظيمية (العمال والفنيين والمشرفين والاستشاريين) لتحديد ومناقشة الاحتياجات وترتيب أولويتها. وقد تأخذ اللجان شكلاً آخر حيث يمكن تشكيلها من مجموعة من الخبراء من خارج المنظمة لتقوم بالمهام نفسها. وفى كلتا الحالتين (أى فى حالة تشكيل اللجان من الداخل أو الخارج) تقدم اللجان توصيات ولا تتخذ قرارات.

تحليل الخطط والتنبؤات: على الرغم من وجود قليل من الشك فى أن اهتمام الإدارة فى معظم المنظمات ينصب على المشكلات الحالية ومحاولة إيجاد حلول لها، فإن المديرين الأكفاء يهتمون بالقدر نفسه بالمستقبل. ولكى تكون أنشطة التدريب والتطوير فعالة تماماً، ولكى تسهم فى تحقيق أهداف خطط وبرامج المنظمة، فإنها يجب أن تهتم أيضاً بالتخطيط طويل الأجل. وإذا لم يتمخض هذا الاهتمام عن خطط واقعية للتدريب والتطوير تدعم الخطط الشاملة للمنظمة، فإن الاحتمال يكون كبيراً فى أن تتعرض المنظمة لكل أنواع النقص فى المهارات؛ الأمر الذى ينتج عنه الأخذ بحلول يكون التخطيط لها متسرعاً، وغالباً ما تزيد تكلفة هذه الحلول إلى حد كبير على العائد المتوقع من ورائها.

والتنبؤات عبارة عن توقعات لأشياء مستقبلية، وهى محاولة لسبر غور المستقبل. وفى الواقع هى عبارة عن تقديرات لأحداث أو ظروف مستقبلية. ونظراً لأنه يجب تصميم برامج التدريب والتطوير لدعم أهداف المنظمة؛ ونظراً لأنه يجب تصميم هذه البرامج فى ضوء الظروف السكانية والاقتصادية والسياسية والتقنية المستقبلية، وفى ضوء خطط وبرامج المنظمة، ومنتجاتها التى سيتم تسويقها بعد خمس سنوات لاحقة، فإن إجراء التنبؤات الخاصة بمتطلبات التدريب والتطوير لا يمكن اعتبارها أمراً بسيطاً.

ويكون المطلوب عندئذ هو إجراء مسح شامل لاحتياجات التدريب والتطوير فى المنظمة على ضوء تنبؤات وخطط المنظمة. وكما هو واضح، يترتب على الأخذ بهذا المدخل تحمل أعباء نفقات حالية فى سبيل مردود طويل الأجل سيتم الحصول عليه لاحقاً، ولكن النتائج بالغة السوء المحتمل حدوثها نتيجة لعدم الأخذ بهذا المدخل تجعل من عملية استبعاده بديلاً غير عملى.

مراكز التقويم: على الرغم من أن مراكز التقويم قد أنشئت فى البداية لتحسين موضوعية ودقة وثبات عملية اختيار العاملين وتحديد واجباتهم، فإنها أصبحت تستخدم لتشخيص احتياجات الأفراد للتدريب والتطوير

وتعمل الطريقة كما يلى: يتم ترشيح العاملين بواسطة مشرفيهم (أو يقوم العاملون بترشيح أنفسهم) للخضوع لعملية التقويم. وعلى مدى عدة أيام، وتحت إشراف فريق من المقومين المؤهلين، يقوم المشاركون بالتعامل مع عدد من المشكلات والمواقف الواقعية المختلفة حيث يتم إشراكهم فى مواقف تحاكى الواقع ومباريات وتمارين سلة البريد (انظر صفحة ٤٠٣ – ٤٠٤)، وتمثيل أدوار وتمارين فى صنع القرارات، كما أنهم يخضعون لاختبارات نفسية، وأساليب إسقاطية، بالإضافة إلى الاشتراك فى مناقشات جماعية. ويقوم الملاحظون / المقومون بتقويم سلوك وأداء المشاركين، وتسجيل ملاحظاتهم وانطباعاتهم عن ذلك، ومناقشة وتقويم أداء الأفراد، وضم تقويماتهم فى تقرير رسمى موحد. وإلى جانب تحديد أوجه الضعف التى يمكن معالجتها بالتدريب، فإن المقومين يعدون توصيات فيما يتعلق بالقابلية للترقية، ومدى الملاءمة لمناصب معينة ومدى الملاءمة للمزيد من التطوير و يتم إطلاع المشاركين ومشرفيهم على النتائج.

مسح الاتجاهات: بالإضافة إلى زيادة دافعية العاملين ورفع روحهم المعنوية، وتحسين الاتصال الرأسى، وبيان اهتمام الإدارة بآراء واهتمامات وأفكار العاملين، يساعد مسح الاتجاهات على اكتشاف مجالات رضا الموظفين وعدم رضاهم. وعلى الرغم من ذلك فإن مسح الاتجاهات لا يعتبر مفيداً فى حد ذاته للتوصل إلى استنتاجات مباشرة وصادقة حول الاحتياجات التدريبية، ولكنه يوفر فقط مؤشرات عن الاحتياجات التدريبية.

وقد تشتمل بنود المسح على أسئلة تتطلب إجابات مفتوحة يقوم فيها المستجيب بكتابة إجاباته، أو أسئلة ملحق بها إجابات محددة يقوم المستجيب بالاختيار منها، أو من بنود من كلا النوعين. ولكى يكون المسح مفيداً يجب تحديد أهداف واضحة ومحددة له، كما يجب أن تكون أسئلة المسح مفهومة للعاملين، ويسهل الإجابة عنها بسرعة، تدور حول قضايا تهمهم. ويجب تبويب النتائج بعناية وتحليلها وتقويمها والتقرير عنها للإدارة العليا وللمشرفين وللاتحادات العمالية وللعاملين.

مسح مناخ المنظمة: يتفرع مسح المناخ من مسح الاتجاهات، وفيه يتم محاولة قياس اتجاهات العاملين تجاه عوامل تعتبر مهمة فى خلق مناخ المنظمة. ولقد ابتكر «بيوى وروبنسون» أداة لتحليل إجابات كل مشترك فى المسح الخاص بمناخ المنظمة. ويتم الحصول على نقاط من استخدام هذه الأداة بالنسبة لكل عامل، مثل: وضوح الأهداف والمعايير، وعلاقات العمل، والتطوير الشخصى، ومصداقية الإدارة، ودرجة المسئولية، وما

شابه ذلك[٢]. ويؤكد بيرى وروبنسون أنه بتطبيق هذه الأداة على المديرين ومرؤوسيهم، يمكن تحديد نقاط الضعف والقوة والعوامل الشائعة فى المنظمة، والأقسام المشكلة، والمديرين المشكلين، وعندئذ يمكن استخدام النتائج لتفصيل التدريب على قدر الاحتياجات المحددة، وبالتالى تحسين تركيز التدريب وزيادة ملاءمته للاحتياجات التدريبية.

مسح الأحداث الحرجة: الحدث الحرج عبارة عن واقعة أو موقف يكون أو من المحتمل أن يكون له آثار مهمة على عملية أو مهمة أو نتيجة أعمال. وتتطلب هذه الطريقة من المشاركين أن يصفوا حادثة أو تصرفًا تم بشكل خاطئ، وتحديد سبب أو أسباب ذلك، وتحديد ما إذا كان من الممكن تجنب هذا الموقف، وكيفية تجنبه إذا كان ذلك ممكنًا. ويبين الشكل (٥ – ١) نموذجًا لمسح الأحداث الحرجة.

بالإضافة إلى أداة مسح مناخ المنظمة، ابتكر بيرى وروبنسون أداة لمسح الأحداث الحرجة[٣]. وقد أوضح الكاتبان أن أداة المسح هذه تمكنهم من الدخول إلى رؤوس المشاركين وذلك عندما يقومون بتحديد المشكلات التى واجهتهم حديثًا. وبعد انتهاء عملية المسح، يتم تحليل الاستجابات وتبويبها حسب نوع المشكلة، كما يتم استخدام الاستجابات فى الحلقات التدريبية، وبالتالى تُمكِّن المنظمة من تصميم التدريب على قدر الاحتياجات الخاصة بالمشاركين، والظروف والمشكلات الخاصة بالمنظمة.

مناقشات الجماعات: ويتم فى هذه الطريقة عقد سلسلة من الاجتماعات تضم العاملين فى مجال وظيفى معين أو فى إحدى وظائف المنظمة، ويكون الغرض من الاجتماعات تحديد مشكلات معينة وتحليل مسبباتها المحتملة، وتحديد المجالات التى يمكن أن يكون التدريب فيها هو حل المشكلة أو جزء من الحل. وعلى الرغم من أن هذا المدخل يتميز بكسب الالتزام تجاه أى نوع من التدريب؛ نظرًا للمشاركة الفعالة للموظفين المعينين، فإنه لا يمكن الاعتماد عليه بنفس درجة الاعتماد على بقية الطرق. وعليه فإن أفضل تطبيقات هذه الطريقة يكون بالنسبة للتحليل المبدئى للاحتياجات التدريبية، أو عندما يكون استخدام المداخل الأكثر دقة غير ممكن.

---

(٢) Scott B. Parry and and Edward J. Robinson, "Management Development: Training or Education?", Training and Development Journal, July 1979, P. 10

(٣) المصدر السابق ص ١٢.

شكل (٥ - ١) مسح الأحداث الحرجة

اسمك :

اسم الوظيفة :

ماذا حدث بشكل خاطئ؟

إن أحد الجوانب التى تؤدى إلى الإحباط (أو التحدى) فى عملك مديراً هو أنك تواجه من وقت لآخر بمشكلة أو موقف يكون من المستحيل إنهاؤه نهاية موفقة أو تحقيق نتاج ناجح له. وعادة ما تتضمن هذه المواقف أشخاصاً آخرين. مرؤوساً أو عميلاً أو مورداً، أو ربما أحد المديرين (زميلاً أو رئيساً داخل الإدارة أو خارجها).

ارجع بذاكرتك إلى الوراء وحاول أن تتذكر موقفاً معيناً فى العمل جرى بشكل خاطئ بالنسبة لك، راجع هذا الموقف فى ذهنك ثم حاول أن تصفه مبتدئاً بالفراغ الموجود أدناه ثم أكمل على الخلف، مع إعطاء تفاصيل كافية حتى يستطيع من يسمعها لأول مرة أن يتصور طبيعة وحجم ما واجهته.

إن «السرد التاريخى للحالة» الذى تقوم بكتابته باستكمالك لهذا النموذج يقصد منه الإسهام فى زيادة ملاءمة برامجنا التدريبية لاحتياجاتك التدريبية، ومع ذلك يمكنك أن تغير أو تخفى أسماء أى أشخاص سيرد ذكرهم. ولمساعدتك فى تنظيم «الحالة» التى تقوم بعرضها. فإننا نقترح أن تقوم بإجابة الأسئلة التالية حسب ترتيبها، مع وضع رقم السؤال أمام الجزء ذى العلاقة من قصتك.

١ - ما المشكلة أو الموقف ؟

٢ - ما العوامل التى تسببت أو أسهمت فى هذا الموقف ؟

٣ - هل كان من الممكن تجنب ما حدث ؟ وكيف ؟

هذا الشكل من مقال من إعداد Parry and Ribinson كما هو موضح بالهامش رقم (٢) فى هذا الفصل.

مقابلات الموظفين: تعتبر مقابلة الموظف - عندما يقوم بها شخص آخر غير المشرف المباشر للموظف لأغراض تقويم الأداء أو الإرشاد المهنى أوهما معًا - مفيدة فى تحديد الاحتياجات ولكنها تستغرق الكثير من الوقت. وتستخدم المقابلة عادة بواسطة إخصائى التدريب للحصول على وجهات نظر العاملين تجاه مشكلات العمل ولتحديد المجالات والمهارات التى يعتقد العاملون أنهم يحتاجون إلى التدريب عليها. ويتم إدارة هذه المقابلات - التى غالبًا ما تكون مقننة - بواسطة إخصائى التدريب / المقابل الذى يقوم بتسجيل مذكرات كتابية عن استجابات المقابلين.

المقابلات عند ترك الخدمة: وفيها يقوم أخصائى التدريب بعقد مقابلات مع الموظفين عند تركهم للخدمة وذلك بسبب الاستقالة، أو الفصل، أو الإحالة إلى التقاعد، وهذه المقابلات كسابقتها تكون مقننة وتؤخذ فى أثنائها مذكرات كتابية، وعلى الرغم من إمكانية تجميع معلومات صادقة تتعلق بالاحتياجات التدريبية، والمجالات التى توجد بها مشكلات (ومن ذلك المشرفون الذين يسببون مشكلات)، فإن هذه المقابلات لها بعض أوجه القصور الخطيرة وهى احتمال عدم تعاون من يتم مقابلتهم (ومن الممكن أن يكونوا عدوانيين أو مضللين)، كما أن الاستجابات والبيانات التى يتم الحصول عليها غالبًا ما تكون موجهة نحو الاحتياجات التدريبية، بالإضافة إلى أن الطريقة لا تشرك بشكل مباشر العاملين الذين سيخضعون للتدريب أو مشرفيهم، ونظرًا لقلة عدد حالات ترك الخدمة فإن جمع البيانات باستخدام هذه الطريقة قد يمتد إلى عدة أشهر أو عدة سنوات.

تحليل وصف الوظائف وشروط التعيين: يحدد وصف الوظائف وشروط التعيين المهارات والمعارف والتدريب والخبرة المطلوبة للنجاح فى وظائف معينة فى المنظمة. وبتحليل الوثائق المستخدمة فى عملية فحص واختيار المرشحين للوظائف (نماذج طلب التوظيف، والتاريخ الشخصى، وبطاقة المعلومات الشخصية، وتقارير مقابلات التوظيف، ونماذج تقويم المرشحين، ونتائج الاختبارات)، ومقارنتها بمتطلبات الوظيفة كما تظهرها سجلات شئون العاملين، يمكن تحديد الفجوات بين متطلبات الوظيفة، والمعارف والمهارات المتوافرة لدى شاغلى الوظيفة.

طلبات الإدارة: طلبات الإدارة هى ببساطة المقترحات والتوصيات لتنفيذ برامج تدريب وتطوير معينة، التى تصل من المديرين التنفيذيين أو من المستويات الأعلى إما تطوعًا أو بعد طلبها منهم. وعلى الرغم من سلامة القصد وبعد النظر فى هذه الطلبات نظرًا للرؤية المتميزة للقائمين بها، فإنها تكون على درجة كبيرة من عدم الموضوعية، وقد لا تعكس

متطلبات تدريبية صادقة. حقيقةً إن المدخل يعتبر مدخلاً غير مكلف، ولا يتطلب وقتًا طويلاً، ولكنه يعانى عدم مشاركة العاملين، والقصور فى أخذ العوامل التى تؤثر فى المشكلة فى الاعتبار بشكل موضوعى، وبناء على ما سبق يمكن القول إنه يجب التحقق من تلك الطلبات باستخدام طرق أخرى وذلك قبل اعتمادها.

استبانات الاحتياجات التى تستخدم قوائم المهارات والقدرات: يتضمن مدخل استبانة الاحتياجات إعداداً وتطبيقًا وتبويبًا وتحليلاً لأداة تصف المهارات والقدرات الخاصة بمجموعة أو فئة معينة من العاملين (على سبيل المثال: الكتبة، والسكرتيرين، ومبرمجى الحاسب الآلى، والمشرفين، والمديرين) وتتطلب من هؤلاء الموظفين ومن مشرفيهم المباشرين أن يقدروا بشكل مستقل مدى انطباق هذه المهارات والقدرات عليهم أو على مرؤوسيهم، ثم يتم تفريغ التقديرات بالنسبة لكل بند. ويسفر توزيع الدرجات عن نظام رتب يعكس الأهمية النسبية لمهارة معينة. وعندئذ يمكن اتخاذ القرارات اعتماداً على درجة فاصلة معينة، بمعنى أنه يمكن تخطيط وتنفيذ التدريب بالنسبة لكل المهارات التى تحصل على درجات أعلى من الدرجة الفاصلة المختارة. ويبين الشكل رقم (٥ – ٢) مثالاً على استبانة الاحتياجات وقد صممه بيرى وروبنسون.[٤]

أسلوب المجموعات الاسمية: ينطوى أسلوب المجموعات الاسمية على اجتماع مقنن لمجموعة مع إدارته بواسطة قائد للمجموعة، ويكون الغرض من الاجتماع إعداد قائمة بالمشكلات التى يمكن التعامل معها بأساليب أخرى. ولقد وصف سكوت وديدرك هذه العملية كما يلى[٥]: يتم إعداد سؤال كمحور لعمل المجموعة، ثم تجتمع مجموعة مكونة من خمسة إلى تسعة أفراد لفحصه، ويجلس هؤلاء الأفراد حول مائدة مستديرة ويكتب كل منهم ما يراه إجابات ممكنة لهذا السؤال، وعندئذ يقوم كل مشارك فى إطار المائدة المستديرة – بتقديم فكرة واحدة من قائمة الأفكار التى توصل إليها سابقًا كإجابة عن السؤال، ويتم تحديد رقم مسلسل لكل فكرة، ويقوم قائد المجموعة بكتابة بنود الأفكار على السبورة ذات الأوراق التى يمكن قلبها A flip chart. ولا يسمح بمناقشة الأفكار، ولكن يسمح فقط بتوضيح الأفكار المقدمة، وتشجيع اقتراح أفكار أو إجابات ذات علاقة بالأفكار والإجابات المطروحة، علماً بأنه لا يتم تشجيع تقويم الأفكار على الإطلاق.

---

(٤) Ibid., p. 12

(٥) Dow Scott and Diana Deadrick," The Nominal Group Technique: Applicatians for Training Needs Assessment," Training and Development Journal, June 1982. pp. 26-33.

يلى ذلك مناقشة منظمة لكل بند من البنود أو الأفكار التى تم تسجيلها بالترتيب، ويطلب قائد المجموعة من المشاركين توضيح الأفكار المطروحة والتعبير عن تأييدهم أو معارضتهم لها، ويشجع الأعضاء على المشاركة الكاملة فى المناقشة. وعندئذ تقوم المجموعة بعملية اقتراع بشكل فردى ومستقل وسرى، أى أن يقوم كل مشارك باختيار البنود وعمل أولويات لها وذلك بإعطائها رتبًا مسلسلة أو بتقويمها، ثم يتم تجميع الأصوات الفردية وفرزها وتبويبها وتمثل النتيجة الأولويات أو القرارات التى توصلت إليها المجموعة.
ويرى سكوت ديدرك[٦] أن أسلوب المجموعة الاسمية «قد يعتبر أكثر أساليب تحديد الاحتياجات التدريبية فاعلية بالنسبة لكثير من الحالات».

الشكل (٥ – ٢) استبانة الاحتياجات Needs Inventory

فيما يلى عبارات تصف احتياجات المشرفين أو المديرين أو هما معًا. ضع فى المربع المقابل لكل عبارة الرقم ٣ أو ٢ أو ١ لبيان درجة انطباق العبارة عليك (أو على مرؤوسك فى حاجة مرؤوسك) مهمة جدًا = ٣، مهمة = ٢، ليست ذات علاقة = ١

- ☐ القدرة على وضع أهداف ومعايير واقعية، وإعداد خطط تنفيذية للإنجاز ولرقابة (متابعة) الأداء.
- ☐ مهارة الاتصال المباشر الفعال مع المرؤوسين والزملاء والمشرفين والعملاء .. إلخ.
- ☐ القدرة على عقد مقابلات الاختيار بالشكل الذى يؤدى إلى الحصول على المعلومات المطلوبة لاتخاذ قرارات توظف سليمة تتمشى مع سياسة المنظمة ومع القانون.
- ☐ القدرة على تحقيق التوازن فى الأنشطة اليومية بين متطلبات المهمة (الجانب الخاص بالإنتاجية) ومتطلبات العاملين (الجانب الإنسانى).
- ☐ القدرة على تحميس وإثارة دافعية المرؤوسين بما يؤدى إلى زيادة الرضا الوظيفى وخلق فريق من العاملين متحمس للعمل.
- ☐ مهارة القيام بتدريب العاملين على رأس العمل وإرشادهم فيما يتعلق بالسلوك الوظيفى.
- ☐ القدرة على تقويم الأداء بشكل موضوعى، والقدرة على مراجعة الأداء بشكل دورى وبناء من خلال حوار ذى اتجاهين.
- ☐ الحساسية للأدوار التى يلعبها الأفراد وتحديد حالات الأنا التى يتعاملون بها (الأبوة، الرشد، الطفولة) والتعامل معهم بشكل مناسب (تحليل التعامل Transactional analysis).
- ☐ المهارة فى كتابة الخطابات والمذكرات والتقارير بشكل واضح ومحدد ومتكامل ومؤثر، أى الكتابة التى تؤدى إلى الحصول على الاستجابة المطلوبة.

---

(٦) Ibid., p. 26.

☐ القدرة على إدارة الوقت (بالنسبة للشخص وللآخرين) بشكل فعال وذلك بتحديد الأولويات، والتحكم في المقاطعات Interruptions وقياس التكاليف واستثمار الوقت وتجنب ضياعه.

☐ المهارة في تخفيض التكاليف من خلال تحسين الطرق وتبسط وإعادة توزيع العمل وخرائط سير العمليات وتحليل الإجراءات... إلخ.

☐ القدرة على إدارة الاجتماعات وجلسات الاستماع والمؤتمرات جيدة التنظيم والمركزة والتي تؤدي إلى التوصل إلى نتائج.

☐ القدرة على التفاوض وحل النزاعات التي تنشأ خلال العلاقات بين الأشخاص.

☐ القدرة على تحديد إطار رسالة المتحدث بدقة، واستنباط ما يعنيه سواء ذكر صراحة أم لا، بالإضافة إلى تلخيص الرسالة وتوضيحها وتنظيمها حتى يمكن التصرف طبقًا لما جاء بها.

☐ القدرة على تحديد المشكلات، وفصل الأسباب عن الأعراض، وتقويم الأحداث والمقارنة بين البدائل واختيار وتطبيق الحلول المناسبة.

☐ القدرة على تطبيق الإدارة بالأهداف على مستوى القسم (إعداد خطط تنفيذية) ووثائق الأداء... إلخ.

☐ القدرة على عرض الأفكار بشكل فعال، وتقديمها للإدارة والمرؤوسين والمستفيدين بشكل مقنع وموثق توثيقًا جيداً.

الاسم: .... القسم / المنظمة: ....

أسلوب المجموعات الاسمية المعدل: لقد قام جيبسون، ومارتبنكو، وبالينا بتطوير أسلوب معدل لأسلوب المجموعات الاسمية (٧)، وفيما يلي وصف لهذا الأسلوب:

المرحلة الأولى - تكوين المجموعات الاسمية Nominal Grouping: ويتم في هذه المرحلة تحديد مجموعات العمل الطبيعية والتي يتكون كل منها من ٥ إلى ١٥ موظفاً يعملون في المستوى التنظيمي نفسه ويشتركون في الواجبات والمسئوليات نفسها. ثم تجتمع هذه المجموعات لتحديد المشكلات التي تعوق الإداري الكفؤ في المنظمة، حيث يتم شرح الغرض من الاجتماع، ويطلب من العاملين كتابة قائمة بكل المشكلات التي يرونها في مجال عملهم أو على مستوى المنظمة ككل. ويتم بعد ذلك قراءة المشكلات من القائمة التي أعدها كل مشارك، واحدة تلو الأخرى وكتابتها على سبورة، ثم تتم مناقشة كل مشكلة باختصار لضمان فهمها بواسطة كل العاملين المشاركين. ثم يشكر للعاملين مشاركتهم ويتم إخطارهم بأنه سيتم التوصل إلى طرق وإجراءات كل المشكلات التي تم تحديدها في اجتماع منفصل. وبعد ذلك يتم تلخيص وتبويب البيانات حسب المجموعات الطبيعية في المنظمة.

المرحلة الثانية - التقدير Rating: يتم في هذه المرحلة إعطاء المجموعات الطبيعية التي تمثل العمل بالمنظمة قائمة بكل المشكلات الخاصة بمجال عملهم، ويطلب منهم تقدير الأهمية والأولوية، والسلامة بالنسبة لكل مشكلة على مقياس ذي عشر درجات. (الأهمية: هي درجة تأثير المشكلة على أهداف المنظمة، الأولوية: هي درجة اعتقاد الموظف أنه يستطيع أن يعمل شيئًا لحل المشكلة بمعنى أنه إذا كانت المشكلة تتعلق بالإدارة أو بشخص آخر، فإنها تعطى درجة منخفضة. السلامة: هي درجة خطورة المشكلة على حياة أو صحة العاملين). كما يطلب من المجموعات تحديد ما إذا كان سبب المشكلة قصوراً في الأداء أو المعارف، ثم يتم جمع وتبويب البيانات لكل مجال من مجالات العمل في المنظمة، ويحتسب متوسط الدرجات لكل فئة. وبعد ذلك يتم جمع الدرجة الوسطى لفئات التقدير وهي الأهمية، والأولوية والسلامة وذلك لتحديد أكثر المشكلات خطورة.

المرحلة الثالثة - التخطيط التنفيذي Action Planning: ويتم في هذه المرحلة عقد اجتماع مرة أخرى لمجموعات العمل الطبيعية. وفي هذا الاجتماع يقوم المدير المسئول بإخطار المجتمعين بكل البنود ذات الأولوية العالية بالنسبة لكل مجموعة وبين ما سيقوم بعمله لحلها. ثم تقوم المجموعات الطبيعية بتحليل المشكلات المتبقية. ويتم تكوين مجموعات عمل Task Forces (ينطوي بعضها على مجموعات العمل الطبيعية) وذلك لدراسة مشكلات محددة ثم العودة في تاريخ لاحق محدد بخطط تنفيذية لحل هذه المشكلات.

(٧) Jim Gepsen, Mark J. Martnka, and James Belind, Nominall Group Techngues" Training and Development Journal, September. 1981, pp. 78-83

مـلاحظة السلوك Observations of behavior: وينطوى أسلوب مـلاحظة السلوك على قيام إخصائى التدريب أو المدير المسئول بالملاحظة المباشرة لأداء الموظف لمهام الوظيفة فى الواقع، أو من خـلال تمرين يحـاكى الواقع. ويكون الغـرض من الملاحظة تحـديد مـواطن الضـعف فى الأداء والتى يمكن عـلاجـهـا عن طريق التـدريب، ويتـفـرع عن هـذا الأسلوب أسلوب يتضمن استخدام التمثيل المتخفى وعلى سبيل المثال فلتقويم مهارات المقابلة لدى المديرين، فإن شخصاً يقوم بشكل خفى بدور المتقدم لوظيفة فى عدة أقسام ثم يقوم بتقويم مهارات المقابلة لدى مديرى هذه الأقسام.

ويركـز هذا الأسلوب عـادة على مـهـارات الوظيـفـة وليس على المعـارف والاتجـاهات الخاصة بهذه الوظيفة، وعلى الرغم من فائدة هذا الأسلوب فإنه يستغرق الكثير من الوقت والتكاليف. كما أن دور العاملين ومشرفيهم فى جمع البيانات يكون سلبياً. كما أنه قد ينتج عن هذا الأسلوب تنمية مشاعر الاستياء؛ نظراً للجو الاختبارى أو عملية الخديعة التى ينطوى عليها موقف التمثيل المتخفى.

المسح الخارجى Outside Surveys: فى بعض الحالات يكون من المرغوب فيه الحصول على مرئيات عن احتياجات التدريب والتطوير للعاملين من خارج المنظمـة. فمثلاً يمكن تحديد أوجه القصور فى أداء موظفى المبيعات، أو أخصـائيى علاقات العملاء، أو موظفى المشتريات عن طريق استبانات المسح، أو المقابلات مع العمـلاء والموردين، والوكلاء وذلك للحصول على المعلومات المطلوبة.

ويستخدم المسح الخارجى أيضاً لتحديد المهارات والمعارف التى يحتاج إليـها المديرون بشكل كبير فى العديد من مجالات الأعمال، وتعتبر دراسة توماس وسيرينوا مثالاً على ذلك (٨) حيث قاما بإعداد قائمة من ٥٠٠ نشاط من خلال مراجعة الكتابات المتخصصة بالإضافة إلى مقترحات أرباب العمل، وقد تم عرض هذه القائمة على مجموعة من المستشارين لمراجعة صدق محتوى القائمة، وتمخضت هذه المراجعة عن تخفيض الأنشطة إلى ١١٥ نشاطاً. وقد ضمنت هذه الأنشطة فى استبانة تم إرسالها إلى مجموعة عشوائية من الشـركات فى صناعات عديدة. وقد تم تجـمـيع الاسـتـجـابات فى ثلاثة مـجـالات هى: الاتصال، والقيادة، والرقابة، وحساب قيم مرجحة للمؤشرات لتخصيص نقاط للأنشطة التى تعتبر أساسية (أربع نقاط) أو مهمة (٣ نقاط)، ثم حساب مؤشر مشترك لبيان الأهمية النسبية للكفاءة Competency المطلوبة داخل الصناعة.

(٨) Joe Thomes and peter J. Sirero." Assessing Management Competency Needs," Training and Development Journal September ber 1980, pp. 47-51.

تقويم الأداء Performance Appraisal: لقد قامت معظم المنظمات بإنشاء نظم لتقويم الأداء وسيلة لضمان تحقيق الحد الأدنى لمعايير الأداء، وأساساً لمكافأة الأداء الذى يتعدى هذا الحد الأدنى. ويمكن أن توفر المعلومات التى يتم الحصول عليها من تحليل تقويم الأداء أساساً يمكن الاعتماد عليه فى تحليل الاحتياجات حيث يتضمن أى تقويم للأداء ملحوظات تتعلق باحتياجات التدريب والتطوير للعاملين بالإضافة إلى ملاحظات أو تقويمات عن أداء واجبات ومهام الوظيفة. وتحدد النظم الجيدة الفجوات أو الانحرافات بين الأداء الحالى ومستوى الأداء المطلوب أو المرغوب فيه.

وثائق وسجلات الأداء Performance Documents and Records: يعتبر مراجعة وتحليل المتوافر لدى المنظمة من تقارير، وسجلات ووثائق أخرى تكشف مستوى الأداء للمهام الحيوية أساساً مفيداً لتحليل الاحتياجات التدريبية. فسجلات الغياب والحوادث وفترة التكليف للعاملين الجدد وشكاوى العملاء وأخطاء العاملين واقتراحات العاملين وشكاوى العاملين والنزاعات العمالية والوقت الضائع ووقت تعطل الآلات وإتلاف الآلات وسوء تفسير سياسات المنظمة ودراسات الحالة المعنوية وعدد العاملين القابلين للترقية والتنبؤات بالوظائف الشاغرة وتكاليف التشغيل واختناقات الإنتاج والوحدات المرفوضة والمعاد تشغيلها والوقت الإضافى والإجازات المرضية والتأخير والوقت اللازم لإدخال منتج أو عمليات جديدة والعائد على استثمار وضبط الجودة وسجلات المبيعات وعمليات تدقيق ومراجعة التدريب وتكلفة الوحدة ومخالفات قواعد ولوائح المنظمة، والتالف أو الضائع من المواد وحجم الأعمال المتراكمة تعتبر كلها مفيدة فى تحديد احتياجات التدريب والتطوير. وعادة ما تكون بيانات هذه الوثائق كمية ولا يحتاج تجميعها إلى تكاليف إضافية مادامت متوافرة بالفعل لأغراض أخرى.

تقويم المنتج Product Evaluation: يتضمن تقويم المنتج جمع وفحص وتقويم نواتج عمل المديرين أو المشرفين أو الفنيين أو فئات أخرى من العاملين، وذلك باستخدام مجموعة من معايير الجودة التى تم إعدادها لتلك النواتج. على سبيل المثال لتقويم كفاءة المديرين فى كتابة التقارير فإنه يتم الحصول على عينة ممثلة للتقارير من الملفات الموجودة، وتقويمها على ضوء المعايير التى تم إعدادها لتقارير المنظمة. وبالمثل، لتقويم قدرة السكرتيرة على إعداد الردود على المراسلات الروتينية، فإنه يمكن أخذ نسخ من هذه المراسلات من الملفات وتقويمها.

الاستبانات Questionnaires: يعتبر إعداد الاستبانة وتطبيقها على كل العاملين أو عينات مختارة منهم من الوسائل الشائعة الاستخدام فى جمع البيانات عن احتياجات التدريب والتطوير. وتحتوى معظم الاستبانات على عدد من المهارات أو أوجه السلوك

الخاصة بالعمل، وتطلب الاستبانة من المستجيبين أن يقوموا أنفسهم على مقياس من ٣ أو ٥ أو ١٠ نقاط. ويوجد نماذج أخرى من الاستبانات تسأل الموظف أن يقوم أهمية بنود السلوك ومدى كفاءته الحالية فى أدائها. كما أنه يوجد نماذج أخرى يتم ملؤها بواسطة المشرفين بالنسبة لكل مرؤوس.

اختبارات المهارات Skill Tests: يمكن إعداد وتطبيق اختبارات المهارات أو الكفاءة لتوفير بيانات خاصة باحتياجات التدريب والتطوير لجميع العاملين على اختلاف مستوياتهم ولكل أنواع المناصب. وتكتشف هذه الاختبارات عن نقص المهارات بما فى ذلك المهارات العقلية العليا مثل مهارة صنع القرارات، وذلك إلى جانب كشفها لنقص المعارف الوظيفية. وتساعد اختبارات المهارات على حذف أو تجنب التدريب غير الضرورى (بمعنى التدريب على المهارات التى تم تعلمها من قبل). وعلى الرغم من أن هذه الاختبارات من الممكن أن تكون دقيقة جداً، بالإضافة إلى توفيرها لأساس قوى لصنع قرارات التدريب فإن تكاليف إعداد هذه الاختبارات قد يمنع من اللجوء إليها.

اختيار طريقة تحديد الاحتياجات Selecting A Needs Assessment Method:

مع توافر هذا العدد الكبير من طرق تحديد الاحتياجات، كيف يختار مدير التدريب طريقة (أو طرق) تحليل الاحتياجات التى يجب استخدامها؟ وإذا اختار مدير التدريب استخدام أكثر من طريقة فكيف يبرر استثمار موارد المنظمة فى استخدام هذه الطرق؟

معايير تحليل الاحتياجات Criteria for Needs Analysis: لا شك فى أن أسلم أساس لاختيار طريقة تحليل الاحتياجات هو مجموعة من معايير الاختيار. ونظراً لاختلاف أهمية بعض المعايير من منظمة لأخرى؛ فإن مدير التدريب يجب أن يقوم بإعداد معايير خاصة بمنظمته. وفيما يلى مجموعتان من المعايير يمكن دمجها للتوصل إلى مجموعة من معايير الاختيار ويمكن الاعتماد عليها.

ولقد قام جيسون ومارتنكو وبالينا بإعداد المعايير التشخيصية التالية لتحليل الاحتياجات:

- المشاركة: أن تتطلب الطريقة مشاركة كل الأعضاء.
- قلة التكلفة: ألا تتطلب الطريقة استخدام أساليب مسح أو أساليب وضع درجات (تصحيح) أو خدمات استشارية مكلفة.
- الكفاءة: إمكانية استخدام الطريقة فى أثناء وقت العمل فى المنظمة، وألا تتطلب أكثر من ساعتين إلى أربع ساعات من كل موظف.

- الملكية: أن يكون تصميم الإجراء الذى تستخدمه الطريقة بحيث يجعل الموظف يشعر بأن المشكلات التى تم تحديدها تمثل إسهامه ومحور اهتمامه.
- وضوح المفاهيم: أن يصمم الإجراء المستخدم فى الطريقة بحيث يكون سهل الفهم بواسطة كل العاملين والمديرين وذلك لتحقيق الشعور بالمشاركة الحقيقية لديهم.
- التفرقة بين المشكلات: أن يفرق الإجراء المستخدم بين المشكلات، ويصنفها إلى فئات حسب مصادرها وطبقًا للحلول المتاحة.
- الانطباعات الوجدانية Affective States: أن يتمخض استخدام الإجراء عن استشفاف لشاعر العاملين تجاه المنظمة ومشكلاتها.[٩]

ولقد قام نيوستورم، وليليكوست Newstorm and Lilyquest بإعداد مجموعة مختلفة نوعًا ما من المعايير للتفرقة بين طرق تحديد الاحتياجات:

- مشاركة العاملين: توجد لدى العاملين حاجة مشروعة ورغبة فى معرفة سبب اختيارهم للتدريب.
- مشاركة الإدارة: إذا استبعد المشرفون فى عملية تحليل الاحتياجات التدريبية فإنه يتوقع عدم مساندتهم للبرنامج التدريبى. وتتمثل المساندة فى تشجيع حضور العاملين وإتاحة الفرصة لهم لتطبيق المعارف الجديدة.
- الوقت المطلوب: يعتبر الوقت الكلى المخصص لعملية جمع البيانات وتحليلها قبل إعداد تقرير بالاحتياجات ذات الأولوية المرتفعة من الأبعاد المهمة لتحديد الاحتياجات. وتعتبر نسبة الوقت الذى يمكن تخصيصه لتحديد الاحتياجات التدريبية من يوم عمل أخصائى التدريب بعداً آخر. وثمة عامل آخر وهو كمية الوقت المطلوبة من المتدربين الذين يصعب ابتعادهم عن أعمالهم لفترات طويلة. وبناء على ما سبق فإن عنصر الوقت يجب أن يشجع أخصائى التدريب على تفضيل اختيار طرق تحديد الاحتياجات المختصرة والعاجلة على الطرق المطولة أو التى تستغرق كمية كبيرة من الوقت.
- التكاليف: لا يجب النظر إلى عنصر التكاليف من منطلق تبسيطى، بل يجب فحصه فى ضوء التكلفة والعائد الناتج من استخدام الطريقة. وفى الواقع فإنه غالبًا ما تستبعد الطرق «الأفضل» عند إعداد الموازنات التخطيطية للتدريب ببساطة؛ نظراً للمحدودية الكبيرة للموارد، وبناء عليه فإنه يتم اختيار الطرق ذات التكلفة الأقل.

(٩) Jim Gepson, Mark J. Mertinko, and James Belina," Nominal Group Tecniques, Training and development Journal. September 1981, p. 79.

- الملاءمة وتوفير بيانات كمية: يُعنى المسئولون فى المنظمة بالتبرير المنطقى لنفقات التدريب، حيث تفشل الطلبات العاطفية التى تعتمد على تقديرات غير موضوعية للاحتياجات التدريبية فى إقناع المديرين بوجود احتياجات تدريبية فعلية مهمة، بالإضافة إلى أن الخلفيات الفنية (الهندسية)، والكمية (المالية) والمنطقية (القانونية) للكثير من المسئولين فى المنظمة تؤدى إلى توجههم إلى الاعتماد على البيانات الموضوعية فى صنع القرارات. وبناء عليه فإنه كلما كانت المعلومات أكثر ملاءمة وفى إطار كمى كان من المتوقع أن يكون هؤلاء المديرون أكثر تفهماً للنتائج التى تم التوصل إليها من مصادر موضوعية.(١٠)

النموذج الموقفى Contingency Model: لقد اقترح نيورستورم ليليكوست على أخصائى التدريب أن يقوموا بفحص مزايا وعيوب طرق تحديد الاحتياجات المتاحة أساساً لاختيار أكثر المعايير أهمية بالنسبة لهم. وقد قام الكاتبان بتصميم نموذج موقفى لإرشاد أخصائيى التدريب بصفة عامة فى اتخاذ هذه القرارات (انظر شكل ٥ - ٣).

تدقيق الاحتياجات التدريبية Varifying Training Needs: تفتقر معظم طرق تحديد الاحتياجات إلى الدقة. وبعض الطرق تتمخض فقط عن مؤشرات عامة عن الاحتياجات التدريبية. ولتحسين درجة الثقة فى تقديرات الاحتياجات التدريبية، ولتخفيض مخاطر اتخاذ قرارات غير سليمة، يوصى باستخدام طريقتين متكاملتين لتحديد الاحتياجات التدريبية.

ووفقًا لما ذكره لويس أوليفاز Louis Olivas فإنه «يجب استخدام التحليل الصحيح للاحتياجات أو مزيج من أساليب جمع البيانات أو هما معاً. إن استخدام أكثر من أسلوب يمكن أن يساعد فى دعم النتائج، ويبين مدى إمكانية الاعتماد عليها، كما يبين الاحتياجات التدريبية التى تحتاج إلى مزيد من الأدلة على وجودها وذلك قبل تصميم البرامج التدريبية. ويجب على أخصائى التدريب الاستمرار، سنوياً بحدٍ أدنى، فى القيام بتحليل الاحتياجات باستخدام أكثر من أسلوب. وإذا تم استخدامها بشكل صحيح، فإن الأساليب المختلفة المستخدمة يمكن أن تؤدى إلى تدقيق وتعزيز دقة الاحتياجات بالنسبة للإدارة والقائمين على النشاط التدريبى».(١١)

(١٠) John W. Newstorm and John M. Lilyguist, "Selection Needs Assessmert methods," Training and Development . Journal, October 1979. pp. 54. 55. Copyright 1979, Training and Development Journal. American Society for Training and Development Reprinted with permission. All rights.

(١١) Louis Olivas, "Identifying and Verifyiy Training Needs Through Personal Interviews and Emplayee Questionnaries training and Development Jaurnal, September 1979. Training and Development Journal, American Society For Training and Development. Reprinted with permission. All rights Reseved.

شكل (٥-٣)

نموذج موقفى لطرق تحديد الاحتياجات التدريبية

الطرق	المعايير				
	درجة مشاركة العاملين	درجة مشاركة الإدارة	الوقت المطلوب	التكاليف	درجة ملاءمة البيانات وقابليتها للوصف
اللجان الاستشارية Advisory Committees	منخفضة	متوسطة	متوسط	منخفضة	منخفضة
مراكز التقويم (خاريجية) Assessment Centers (external)	مرتفعة	منخفضة	مرتفع	مرتفعة	مرتفعة
مسح الاتجاهات Attitude Surveys	متوسطة	منخفضة	متوسط	متوسطة	منخفضة
مناقشات الجماعات Croup Discussions	مرتفعة	متوسطة	متوسط	متوسطة	متوسطة
مقابلات العاملين (بواسطة إخصائى التدريب) Employee Interviews (by trainer)	مرتفعة	منخفضة	مرتفع	مرتفعة	متوسطة
المقابلات عن ترك الخدمة (بواسطة قسم إدارة الأفراد) Exit Interviews (by Personnel Dept.)	منخفضة	منخفضة	منخفض	منخفضة	منخفضة
طلبات الإدارة Management Requests	منخفضة	مرتفعة	منخفض	منخفضة	منخفضة
ملاحظة السلوك (بواسطة أخصائى التدريب) Observation of behvior (by trainer)	متوسطة	منخفضة	مرتفع	مرتفعة	متوسطة
تقويمات الأداء Performance appraisals	متوسطة	مرتفعة	متوسط	منخفضة	مرتفعة
وثائق الأداء performance documents	منخفضة	متوسطة	منخفض	منخفضة	مرتفعة
الاستبانة المسحية والاستبانات ذات القوائم Queationnaire Surveya and Inventories	مرتفعة	مرتفعة	متوسط	متوسطة	مرتفعة
اختبارات المهارات Skill teats	مرتفعة	منخفضة	مرتفع	مرتفعة	مرتفعة

From John W. Newstorm and John Lilyquist. "Selecting Needs Analysis Methods." **Training and Developmment Journal,** October 1979 p. 56.

القيام بتحديد الاحتياجات Conducting The Assessment:

أين تبدأ؟ عما تبحث؟ أين تذهب بعد ذلك؟ هل تقوم بعمل مقابلات؟ هل ترسل استبانات؟ هل تقوم بالملاحظة؟ كيف تعرف أنك أنهيت العمل؟

لقد قام محلل الاحتياجات حتى هذه النقطة بمراجعة الموقف، وتحديد وتقويم الطرق البديلة لتحديد الاحتياجات، واختيار أنسب بديلين وأكثرهما فاعلية من حيث التكلفة «Cost-effective» ويستطيع المحلل الآن أن يقوم فعلياً بعملية تحديد الاحتياجات. وتتكون مرحلة التنفيذ هذه من أربع خطوات: جمع البيانات، تبويب وتنظيم البيانات، تحليل البيانات، إعداد التقارير.

جمع البيانات Collecting the Data: على الرغم من احتمال دراسة القرارات المتعلقة بتحديد المجموعات المستهدفة وحجم العينة فى مرحلة اختيار طرق تحديد الاحتياجات، فإنه يجب الآن اتخاذ قرارات نهائية بشأنها بالإضافة إلى بنود أخرى، مثل كيفية توسيع المشاركة أو الاستجابات وضمان جمع بيانات دقيقة.

المشاركون/ المستجيبون Participants/Respondents: يجب طرح سؤالين مهمين فيما يتعلق بالمجموعة أو المجموعات المستهدفة فى تحديد الاحتياجات. هل تتكون المجموعات من أفراد من داخل المنظمة أو من خارجها؟ وما هى المجموعات على وجه التحديد التى ستشارك فى تحديد الاحتياجات؟ وبالنسبة للأفراد من الداخل فإن البدائل تتضمن العاملين بالوظائف الكتابية، والعاملين الفنيين والمهرة، ومشرفى الخط الأول والعلماء والمهندسين، والعاملين بالوظائف الإشرافية، والمديرين فى الإدارة الوسطى، والمديرين فى الإدارة العليا. أما بالنسبة للمجموعات المستهدفة من خارج المنظمة فإن البدائل تتضمن الموردين، والعملاء، والعاملين بالمنظمات النظيرة، والخبراء من نوع أو آخر. وثمة سؤال مهم آخر يتعلق بحجم التغطية، فهل سيتم إشراك كل العاملين بكل الأقسام وفى كل المستويات فى عملية تحديد الاحتياجات أو أنه سيكتفى بعينة ممثلة؟ أو هل سيتم اختيار أقسام معينة، أو فئات وظيفية معينة، أو مستويات وظيفية معينة؟

حجم العينة Sample Size: إذا تقرر استخدام العينة وليس العاملين ككل، أو كل العاملين فى قسم معين أو فئة وظيفية معينة، فإن القرار التالى يتعلق بحجم العينة. ويجب أن يأخذ هذا القرار بشكل كامل فى الاعتبار الطريقة التى ستستخدم فى تحديد الاحتياجات، ومتطلبات المعالجة الإحصائية التى سيتم استخدامها والقيود المفروضة على المحلل بواسطة المنظمة. وفى كل الأحوال يجب الاستعانة بخبرة أحد الأخصائيين.

تعظيم الردود Maximizing Return: وثمة خطوة مهمة أخرى من خطوات جمع البيانات وهى استخدام الأساليب التى تؤدى إلى تعظيم معدل الردود بالنسبة لتحديد الاحتياجات الذى يستخدم المسح والاستبانات. ولقد أثبتت الأساليب التالية فاعليتها فى الحصول على معدل مرتفع للردود.

- الإعلان عن تحديد الاحتياجات، والغرض منه، وأهميته، بواسطة الإدارة العليا وذلك قبل الشروع بفترة كافية.
- وضع إعلانات فى لوحة الإعلانات، وفى جريدة المنظمة، أو المطبوعات الأخرى.
- الحصول على تأييد اتحاد العمال للمشروع.
- إرسال مذكرات وخطابات للأفراد المشاركين توضح غرض وأهمية المشروع، وتحدد التاريخ والوقت والمكان الخاص بنشاط تحديد الاحتياجات.
- القيام بالاتصال الهاتفى أو إرسال مذكرات لأغراض متابعة الأفراد الذين لم يحضروا أو الأفراد الذين لم يعيدوا استمارات المسح أو الاستبانات فى التاريخ المطلوب.

الحصول على معلومات دقيقة Obtaining Accurate Information: من الواضح أن جمع معلومات دقيقة يعتبر أمراً حيوياً لنجاح عملية تحديد الاحتياجات. وتؤدى الأساليب التالية إلى تحسين دقة البيانات:

- استخدم جملاً ومفردات بسيطة وواضحة ومن السهل فهمها.
- أكد سرية البيانات التى يعطيها المستجيبون.
- اختبر أداة المسح أو الاستبانة مسبقاً.
- استخدم مقابلات مقننة.
- استخدم أشخاصاً مدربين تدريباً كافياً لإدارة المقابلات.

تبويب وتنظيم البيانات Tabulating and Organizing the Data: يوجد الكثير من المشكلات الخاصة بتبويب وتنظيم البيانات بصرف النظر عما إذا كان التبويب يتم يدوياً أو باستخدام الحاسب الآلى. وبالطبع فإن البيانات الكمية يكون من السهل جداً تبويبها وتنظيمها بالمقارنة بالبيانات غير الكمية. وبصفة أساسية فإن العملية تتضمن تحديد فئات للبيانات التى تم جمعها، ووضع أسماء هذه الفئات على لوحات للتفريغ، ثم تتم مراجعة إجابات المستجيبين عن الأسئلة التى طرحت فى المسح أو المقابلة وتفريغ الإجابات تحت

الفئات السابق تحديدها، أو إدخال بيانات الملاحظة، أو نتائج الاختيار، وما إلى ذلك. وإذا ما استخدم الحاسب الآلى فإن العملية تتضمن ترميز البيانات وإدخالها سواء بالبطاقة أو الشرائط، أو لوحة المفاتيح (وبالطبع يكون ذلك الإدخال مع التعليمات المناسبة لتبويب البيانات).

برمجيات وأدوات تحديد الاحتياجات Needs Analysis Software and Tools: ولقد أصبح متاحاً الآن بشكل تجارى برامج كمبيوتر جديدة وقوية لتمويل جزء من عملية تحليل الاحتياجات التدريبية إلى الآلية. أحد هذه البرامج يسمى TE لمقومى التدريب. ويمكن لمستخدم هذا البرنامج أن يعد ويطبق دراسات مسحية عن التدريب التى يمكن أن تدخل فى الكمبيوتر الشخصى PC. أو على نماذج ورقية. ويجرى هذا البرنامج على IBM AT, XT, PS/2 والكمبيوتر المتوافق. ويتطلب ذاكرة قراءة وكتابة سعة ٥١٢ وقرص تخزين ثابت. انظر ملحق (٤ب).

ويوجد أيضاً العديد من الأدوات والتمارين الجاهزة لتحديد الاحتياجات من بينها قرابة عشرين أداة أنتجت ووزعت بواسطة Training house وتتضمن هذه الأدوات أدوات لتحديد الاحتياجات التدريبية للمديرين وقيم ونمط المديرين ونمط القائمين بالاتصال والتعامل مع الجماعات، ومهارات الكتابة والقيادة وبناء الفريق، وتقويم الاتصال.

وتعد مؤسسة تاليكو Talico Inc. والجمعية الأمريكية للتدريب والتطوير ASTD من المصادر الأخرى فتقدم تاليكو أدوات ذاتية تقدر الدرجات على مستويات متعددة للتدريب الإدارى والاحتياجات التدريبية وفاعلية الاتصال وفاعلية القيادة بها والإدارة، ومهارات الإشراف وتقدم أيضاً أدوات خاصة ببناء الفريق. أما الأدوات التى تقدمها الجمعية الأمريكية للتدريب والتطويرASTD فتشمل أدوات عدد (٥) لتحديد الاحتياجات انظر الملحق (ب) (لعناوين المصادر).

تحليل البيانات Analyzing the Data: لا شك فى أن مرحلة تحليل البيانات تعتبر أصعب وأخطر مراحل تحديد الاحتياجات حيث يظهر فى هذه المرحلة أثر المعارف والمهارات والخبرة الخاصة بالقائم على تحديد الاحتياجات، فمن مهامه أن يقوم بدراسة البيانات وتفسيرها، وتقويم النتائج، وإعداد التوصيات لعلاج المشكلات أو أوجه القصور.

ومن أهم متطلبات مرحلة التحليل التفرقة بين الحاجات التعلمية (القصور فى المعارف أو المهارات) والحاجات غير التعلمية (القصور فى الأداء، أو الآلات أو الاتجاهات أو الحالة

المعنوية). والسبب فى ذلك هو أن اختيار الخطة التنفيذية يتوقف على نوع القصور المراد علاجه، فليس من المعقول تبنى إستراتيجية تعلم علاجى لحل مشكلة أجهزة.

إعداد التقارير Reporting the Data: ثمة مرحلة مهمة أخرى من مراحل عملية تحديد الاحتياجات التدريبية، وهى مرحلة إعداد التقارير التى تشتمل على ثلاثة جوانب، هى تحديد البيانات التى سيتضمنها التقرير، وكيفية عرضها، والشخص الذى سيتسلم التقرير. وتعتبر المعلومات المرتدة عن طريق التقارير للمشاركين وللإدارة ذات قيمة لأسباب ثلاثة على الأقل، وهى (١) يتوقع المشاركون والإدارة الحصول على نتائج لمشروع تحديد الاحتياجات، (٢) تساعد المعلومات المرتدة على تحقيق صلاحية النتائج (فإذا وافق المشاركون أو ساندوا النتائج، فإنه يتم البدء فى عملية التخطيط التنفيذى، وإذا لم يوافقوا، فإنه يجب إخضاع البيانات لمزيد من التحليل، أو يمكن إعادة الدراسة)، (٣) تمكن المعلومات المرتدة المسئول عن تحديد الاحتياجات من أن يقرر ما إذا كانت المنظمة مستعدة لتطبيق التوصيات.

محتوى التقرير Report Coverage: يجب تضمين كل البيانات فى التقرير مادامت هناك حماية لسرية الأشخاص مصدر هذه البيانات، ومادام حجب البيانات عن المشاركين أو الإدارة لا يخدم أى غرض منطقى، فالأمانة والصراحة تعتبران من المتطلبات الأساسية فى التقرير.

أنواع التقارير Types of Reports: يمكن أن تكون التقارير كمية، أو غير كمية، أو فى شكل ملخص، أو كل ذلك ويعطى التقرير الكمى أرقامًا فى شكل نسب أو نسب مئوية ومؤشرات المقارنة الأخرى. ومن الأمثلة على ذلك التقارير الصادرة عن الحاسب الآلى، والتحليل العاملى لبيانات الاستبانة، وتحليل بنود الاختبار، ومدى الموافقة أو درجات الأهمية بالنسبة لبنود معينة على مقياس للأهمية، ودرجات الاختبار، والتقديرات، والخرائط والرسوم البيانية. أما التقارير غير الكمية فهى عبارة عن سرد وصفى لما تم ملاحظته أو جمعه ومن الأمثلة على ذلك الملخصات التى تعد عن السلوك الذى تمت ملاحظته، وتصنيفات المعلومات التى تم الحصول عليها استجابة للأسئلة المفتوحة (التى تحتويها الاستبانات أو المقابلات الشخصية)، وقوائم التوصيات. أما التقارير الملخصة فتقوم ببساطة بتعديد متطلبات التدريب والتطوير موزعةً على فئات وبالنسبة لفترة زمنية معينة. ويوجد على الشكل رقم (٥ – ٤) مثال للتقرير الملخص:

وعند مراجعة التقارير يجب أخذ المحاذير التالية فى الحسبان:

- تتطلب التقارير الكمية توضيحاً وشرحاً وذلك لتجنب سوء التفسير.
- تعطى التقارير الكمية انطباعاً بالموضوعية التى ربما لا تكون حقيقية.
- يمكن النظر إلى التقارير غير الكمية بتحفظ نظراً لافتقارها لبيانات صلبة.
- تعطى التقارير غير الكمية انطباعاً بعدم الموضوعية الذى ربما لا يكون حقيقياً.
- يجب أن تتجنب التقارير من كل الأنواع تزاحم المعلومات، حيث إن القارئ لا يستطيع أن يستوعب إلا كمية محدودة من المعلومات.

تجنب الهفوات Avoiding Pitfalls: يوجد الكثير من الهفوات فى انتظار مدير التدريب غير الحريص عند الاضطلاع بمسؤولية برنامج تحديد احتياجات. وفيما يلى بعض المقترحات التى تساعد مدير التدريب فى تجنب تلك الهفوات:

- قم بتحديد الاحتياجات بشكل دورى، وقبل وقوع المشكلات وليس رد فعل لها.
- أدمج بيانات تحديد الاحتياجات مع البيانات التخطيطية للمنظمة.
- استخدم طرق تحديد الاحتياجات التى تأخذ فى الاعتبار واقع سياسات المنظمة.
- فرق بوضوح بين ما ترغب فيه المنظمة وما تحتاج إليه فعلاً.
- فرق بوضوح بين احتياجات المنظمة والجماعات والفرد والوظيفة.
- تجنب الاعتماد على آراء المساعدين أو الإستراتيجيات الشهيرة، أو البدع الزائفة فى تحديد احتياجات التدريب والتطوير.
- استشر المديرين التنفيذيين والاستشاريين بشكل منتظم فى احتياجات المنظمة للتدريب والتطوير.

شكل (٥-٤)

احتياجات التدريب والتطوير، ١٩-١٩

نوع التدريب والتطوير	عدد الذين سيتم تدريبهم									
	١٩-		١٩-		١٩-		١٩-		١٩-	
	د	خ	د	خ	د	خ	د	خ	د	خ
تعريفي :										
موظفون تنفيذيون										
مشرفون										
مديرون										
سلامة :										
موظفون تنفيذيون										
مشرفون										
مديرون										
تدريب فنى (حدد البرامج) :										
أنوا ع أخرى من التدريب (حدد البرامج) :										
تطوير إشرافى (حدد الوظائف) :										
تطوير الإدارة الوسطى: (حدد الوظائف)										
تطوير الإدارة العليا (حدّد الوظائف)										
تطوير الجماعة (حدد البرامج)										
تطوير المنظمة (حدد البرامج)										

د :داخل المنظمة		خ: خارج المنظمة

قوائم المراجعة

التخطيط لتحديد الاحتياجات:

* هل تم استخدام الأنواع المتكاملة التالية لتحديد الاحتياجات:

❑ المنظمة؟

❑ المجموعة؟

❑ الفرد؟

❑ الوظيفة؟

* هل تم تحديد الاحتياجات التدريبية بشكل مبكر فى عملية تحليل وتصميم وإعداد أى نوع من برامج التدريب والتطوير؟

* هل تم تحديد الاحتياجات التدريبية سنويًا على الأقل؟

* هل الطرق والمداخل المستخدمة هى أكثر الطرق توقعًا فى توفير بيانات صادقة وموثوقة بتكاليف معقولة؟

* هل تم أخذ الطرق التالية فى الحسبان عند التخطيط لتحديد الاحتياجات؟

❑ اللجان الاستشارية؟

❑ تحليل خطط وتنبؤات المنظمة؟

❑ مراكز التقويم؟

❑ مسح الاتجاهات؟

❑ مسح الأحداث الحرجة؟

❑ مناقشة الجماعات؟

❑ مقابلات الموظفين؟

❑ المقابلات عند ترك الخدمة؟

- ❑ تحليل الوصف الوظيفى وشروط التعيين؟
- ❑ طلبات الإدارة؟
- ❑ استبانات الاحتياجات باستخدام القوائم التفصيلية؟
- ❑ أسلوب المجموعات الاسمية؟
- ❑ أسلوب المجموعات الاسمية المعدل؟
- ❑ ملاحظة السلوك؟
- ❑ المسح الخارجى؟
- ❑ تقويمات الأداء؟
- ❑ وثائق وسجلات الأداء؟
- ❑ تقويم نواتج الأداء؟
- ❑ الاستبانات؟
- ❑ اختبارات المهارات؟

* هل تم أخذ المعايير التالية فى الاعتبار عند اختيار طريقة تحديد الاحتياجات؟

- ❑ درجة مشاركة الإدارة؟
- ❑ درجة مشاركة العاملين؟
- ❑ التكاليف المباشرة (الأفراد - وفى ذلك المستشارون - والموارد والأجهزة)؟
- ❑ التكاليف غير المباشرة (وقت البعد عن موقع العمل)؟
- ❑ الوقت المطلوب لإتمام تحديد الاحتياجات باستخدام الطريقة؟
- ❑ القدرة على التمييز أو التفرقة بين المشكلات؟
- ❑ الملاءمة؟
- ❑ الموضوعية؟
- ❑ إمكانية الحصول على بيانات كمية؟

* هل تم استخدام أكثر من طريقة لتدقيق النتائج؟

* هل تم أخذ البنود التالية فى الاعتبار لضمان تنظيم المشاركة، والحصول على أفضل ردود، بالإضافة إلى ضمان دقة البيانات المجمعة:

❑ المجموعة أو المجموعات المستهدفة؟

❑ حجم العينة؟

❑ طريقة الإعلام؟

❑ طريقة المتابعة؟

❑ اختبار أدوات جمع البيانات والخطابات المرفقة؟

❑ التأكيد على سرية المعلومات التى تم الحصول عليها من المستجيبين أو المشاركين؟

❑ استخدام مفردات وجمل بسيطة، وواضحة، وسهلة الفهم فى الاستبانات والمسح والمقابلات؟

❑ استخدام أشخاص مدربين بشكل كافٍ لإدارة عملية جمع البيانات والمقابلات؟

القيام بتحديد الاحتياجات:

* هل تم الإعلان عن غرض وأهمية تحديد الاحتياجات بواسطة الإدارة العليا؟

* هل تم إجراء الإعلان بالوسائل التالية:

❑ لوحة الإعلانات؟

❑ نشرات المنظمة؟

* هل تم الحصول على تأييد اتحاد العمال لتحديد الاحتياجات قبل البدء فى تنفيذ المشروع؟

* هل تم إخطار الأفراد المشاركين فى تحديد الاحتياجات بالتالى كتابةً:

❑ غرض وأهمية المشروع؟

❑ المطلوب منهم على وجه التحديد؟

❑ سرية البيانات المدلى بها؟

❑ تاريخ ووقت ومكان نشاط تحديد الاحتياجات التدريبية؟

* هل تمت متابعة الأفراد الذين لم يحضروا أو الأفراد الذين لم يعيدوا الاستبانات بعد استكمالها فى الموعد المحدد بواسطة مذكرة أو مكالمة هاتفية؟

* هل تم إخضاع البيانات بعناية وبشكل منظم للعمليات التالية:

❑ التبويب؟

❑ التنظيم؟

❑ التحليل؟

* هل تم إعلام الفئات التالية بالنتائج والتوصيات الخاصة بتحديد الاحتياجات:

❑ الإدارة؟

❑ الاتحادات؟

❑ العاملين؟

استخدام تحليل الاحتياجات:

* هل تم استخدام نتائج تحديد احتياجات المنظمة فى:

❑ تحديد الاحتياجات الواقعية للمنظمة؟

❑ ربط الاحتياجات التدريبية بأهداف المنظمة وأولوياتها؟

❑ ربط احتياجات المنظمة باحتياجات التدريب والتطوير الفردية للموظف؟

❑ تحديد القوى أو العوامل الخارجية التى تؤثر فى المنظمة؟

❑ التقصى عن التغيرات الداخلية فى المنظمة؟

- ❑ تحليل أسباب ارتفاع معدل الدوران، أو انخفاض الإنتاجية، أو ارتفاع معدل المرفوض، أو أى نتائج متدنية أخرى؟

* هل تم استخدام نتائج تحديد احتياجات المجموعات أساساً لتقرير الأنواع التالية من التدخلات:

- ❑ بناء الفريق؟
- ❑ توضيح الأدوار؟
- ❑ التدريب على القيادة؟
- ❑ التدريب على الاتصال؟
- ❑ حل المشكلات باستخدام المجموعات الصغيرة؟
- ❑ الحل الإبداعى للمشكلات؟
- ❑ حلقات تطبيقية فى التخطيط التنفيذى؟

* هل تم استخدام نتائج تحديد الاحتياجات التدريبية للأفراد أساساً لتقرير برامج تدريب وتطوير من الأنواع التالية:

- ❑ التدريب على تأكيد الذات؟
- ❑ التدريب على تشكيل السلوك؟
- ❑ التدريب على تعديل السلوك؟
- ❑ التدريب على الاتصال؟
- ❑ التدريب التعريفى بالحاسب الآلى؟
- ❑ التدريب على أخلاقيات الوظيفة؟
- ❑ تطوير الإدارة العليا؟
- ❑ تدريب المدربين؟
- ❑ التدريب على ربط الثقافات؟

- ❑ التطوير الإدارى؟
- ❑ التدريب على المهارات المكتبية؟
- ❑ التدريب التعريفى والتمهيدى؟
- ❑ التدريب على النمو الشخصى؟
- ❑ تدريب السلامة؟
- ❑ تدريب رجال البيع والموزعين؟
- ❑ تطوير العلماء والمهندسين؟
- ❑ تدريب الحساسية؟
- ❑ التدريب على مواجهة الضغط النفسى؟
- ❑ تدريب المشرفين؟
- ❑ التدريب على تحليل التعامل؟

لمزيد من القراءة والمشاهدة:

ASTD Trainer's Toolkit: Needs Assesment Instruments. Alexandria, Va.: Amercan Society for Training and Development, 1990.

Barr, Dale F. "More Needs Analysis," **Training and Development Jurnal,** September 1980, pp. 70-74.

Birnbrauer, Herman, and Lynne A. Tyson. "How to Analyze Needs," **Training and Development Journal,** August 1985, pp. 53-55.

Blank, Deborah E. "In Praise of Needs Analyses," **CBT Directions,** April 1991, pp. 10-11.

Bowman, Barbara. "Assessing Your Needs Asessment," **Traning,** January 1987, pp. 30-34.

Brinkerhoff, Robert O. "Expanding Needs Analysis," **Training and Development Journal,** February 1986, pp. 64-65.

Byham, William C. "The Assessment Center as an Aid in Management Development," **Training and Development Journal,** June 1980, pp. 24-36.

Culbertson, Katherine, and Mark Thompson. "An Analysis of Supervisory Training Needs," **Training and Development Journal,** February 1980, pp. 58-62.

Darraugh, Barbara. "Training 101, Six Step, Two Step for Needs Analysis," **Training and Development Journal,** March 1991, pp. 21-27.

Dunn, Brian D. "The Skills Inventory: A Second Generation," **Personnel,** September October 1982, pp. 40-44.

Friedman, Barry A., and Robert W. Mann. "Employee Assessment Methods Assessed," **Personnel,** March-April 1982, pp. 70-77.

Georgenson, Dave, and Edward Del Gaizo. "Maximize the Return on Your Training Investment Through Needs Analysis," **Training and Development Journal,** August 1984, pp. 42-47.

Gepson, Jim, Mark J. Martinko, and James Belina. "Nominal Group Techniques," **Training and Development Journal**, September 1981, pp. 78-83.

Harrison, Edward L., Paul H. Pietri, and Carl C. Moore. "How to use Nominal Group Techniques to Assess Training Needs," **Training/HRD,** March 1983, pp. 30-34.

Hiebert, Murray B., and W. Norman Smallwood. "Now for a Completely Different Look at Needs Analysis," **Training and Development Journal,** May 1987, pp. 75-79.

Hoffman, Frank O. "Getting Line Managers into the Act," **Training and Development Journal,** March 1981, pp. 68-73.

Jaffee, Cabot L. "Historical and Future Perspectives on Assessment Centers" (60-min. videocassette). American Society for Training and Develpment, 1640 King St., Box 1443, Alexandria, Va. 22313-2043.

Kaufman, Roger. "A Needs Assessment Primer," **Training and Development Journal,** October 1987, pp. 78-83.

Keil, E. C. **Assessment Centers: A Guide for Human Resource Management.** Reading, Mass: Addison-Wesley, 1981.

Lampe, Steven. "Getting the Most Out of Needs Assessments" **Training,** October 1985, pp. 101-104.

Mill, Cyril R. "Organization Diagnosis." Chap. 10 in **Human resources Management and Development Handbook,** edited by William R. Tracey. New York: AMACOM, 1985.

Mitchell, Garry. "Preparing a Needs Analysis." Chap. 5 in **The Trainer's Handbook: The AMA Guide to Effective Training.** New York: AMACOM, 1987.

Nowack, Kenneth M. "A True Training Needs Analysis," **Training and Development Journal,** April 1991, pp. 69-73.

Parry, Scott B. **Methods for Assessing the Training/Development Needs of Managers** (90-min. Videocassette), 1990. Disributed by American Society for Training and Development, 1640 King St., Box 1443, Alexandria, Va. 22313-2043.

Rossett, Allison. "Assess for Sucess," **Training and Development Journal,** May 1989, pp. 55-59.

____. "Overcoming Obstacles to Needs Assessment," **Training.** March 1990, pp. 36-41.

____. **Training Needs Assessment.** Englewood Cliffs, N.J.: prentice-Hall, 1987.

Scott, Do, and Diana Deadrick. "The Nominal Group Technique: Applications for Training Needs Assessment," **Training and Development Journal,** June 1982, pp. 26-33.

Smith, Barry, Brian Delahaye, and Peter Gates. "Some Observations on TNA," **Training and Development Journal,** August 1986, pp. 63-67.

Steadham, Stephen V., and Maria Clay. "Needs Assessment." Chap. 96. in **Human Resources Management and Development Handbook,** edited by William R. Tracey. New York: AMACOM, 1985.

Ulschak, Francis L. **Human Resource Development: The Theory and Practice of Needs Assessment.** Reston, Va.: Reston Publishing Co., 1983.

Wircenski, Jerry L., Richard L. Sullivan, and Polly Moore. "Assessing Training Needs at Texas Instruments," **Training and Development Journal,** April 1989, pp. 61-63.

الفصل السادس
جمع وتحليل البيانات الوظيفية
Colleetig And Analyzing Job Data

لكى تحقق برامج التدريب والتطوير عائداً كافياً على ما استثمر فيها فلا بد أن تكون ملتصقة بالوظائف، بمعنى أنه يجب أن تكون الخبرات التى يتم توفيرها للمتدربين مرتبطة ارتباطاً مباشراً وواضحاً بالوظائف والواجبات والمهام التى سيقوم المتدرب بأدائها بعد تخرجه من هذه البرامج.

غالباً ما يتم تصميم نظم التدريب بناء على تفكير عابر فيما يجب أن يدرس أو حتى فى أسباب وجود البرنامج التدريبى. إن ملايين الدولارات تضيع سنوياً بسبب عدم تحليل بيانات موضوعية عن الوظائف. وكان من نتيجة ذلك عدم التركيز على التدريب على المهارات الضرورية والتوسع فى التدريب فى المجالات قليلة الأهمية. وحتى يمكن تجنب هذه الأخطاء، فلابد من تصميم برامج التدريب والتطوير على أساس البيانات الوظيفية. ومصدر البيانات الوظيفية الصادقة والموثوق بها هو تحليل المجال الوظيفى والوظيفة والمهمة. ويعرض هذا الفصل طرق تجميع البيانات التى تصف بدقة الأنشطة التى يمارسها شاغلو الوظائف الفنية أو الإشرافية.

بعد قراءة هذا الفصل فإن القارئ سيكون قادراً على:

السلوك: اختيار الأسلوب المناسب لتحليل المجال الوظيفى، الإعداد والقيام بالمقابلات الشخصية والملاحظة الخاصة بتحليل الوظائف، تطبيق الاستبانات وتسجيل ومعالجة وتحليل بيانات الوظائف وإعداد التقرير النهائى عن نتائج التحليل.

الظروف: إذا أعطى الإرشادات الخاصة بإجراء تحليل المجال الوظيفى والإرشادات الخاصة بإجراءات القيام بتحليل الوظائف، والنماذج الأساسية الخاصة بجمع البيانات، وعدداً كافياً من الموظفين، وصلاحية الدخول فى مناطق العمل، ومساعدة كتابية.

المعيار: طبقاً للمعايير والإجراءات المحددة فى هذا الفصل.

السلوك: اختيار وتحديد أولويات المهام الحيوية التى سيتم التدريب عليها.

الظروف: إذا أعطى تقارير تحليل الوظائف ومعايير اختيار المهام الحيوية والنماذج المناسبة.

المعيــار: طبقًا للمعايير والإجراءات الموضحة فى هذا الفصل.

طبيعة وغرض وأهمية جمع وتحليل البيانات الوظيفية:

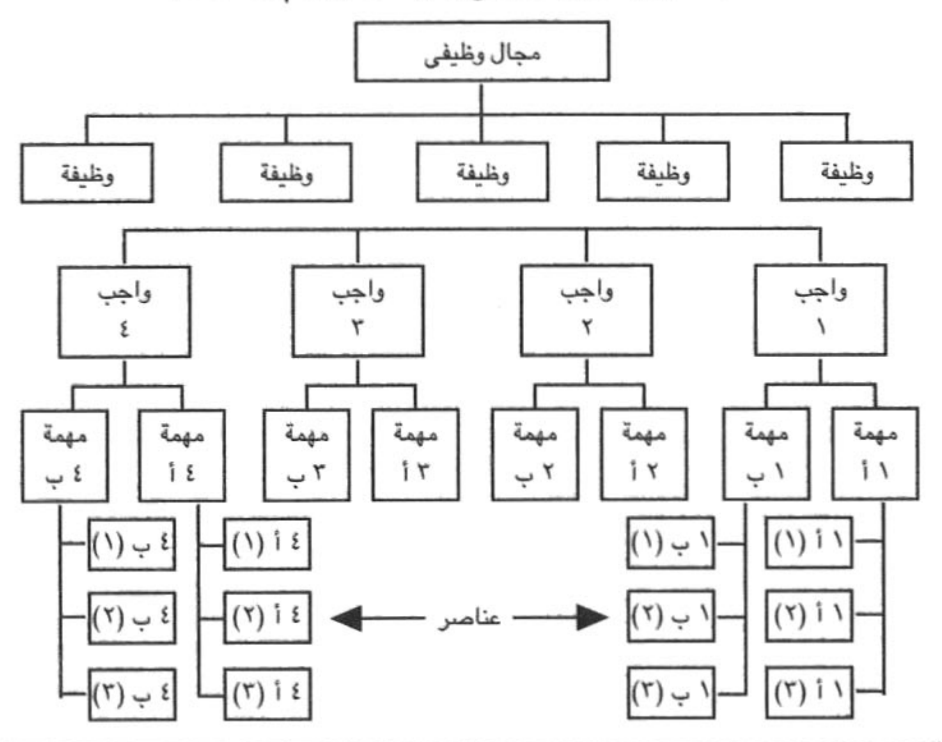
يعـانى حـقل تحليل المجـال الوظيـفى والوظائف والمهـام الكثـيـر من عـدم الوضـوح فى المفاهيم. وفى رأيى أن مرحلة التـحليل بوصفها إحدى مراحل إعداد نظام التدريب، تخضع للتدريب الهرمى، وذلك إلى الأضيق بدءًا بالمجال الوظيفى ثم الوظيفة ثم المهام ثم العناصر.

التركيب الهرمى للعمل The Strueture Of Work:

قـبل البـدء فى مناقشـة الأنواع المختلفة للتـحليل، من المفيـد مراجـعـة العـلاقـات بين المستويات المختلفة لتركيب العمل (راجع الشكل ٦/١).

الشكل (٦-١)

العلاقات بين المجال الوظيفى والوظائف والمهام والعناصر



المجال الوظيفى: المجال الوظيفى هو أكبر تقسيم فى التركيب الهرمى للعمل الإنسانى، ويتكون من مجموعة من الوظائف التى يرتبط بعضها ببعض ارتباطًا منطقيًا أو مهاريًا. على سبيل المثال فإن المجال الوظيفى للخدمات الصحية يتضمن وظائف: طبيبًا وطبيب أسنان، ومعالج قدم، ومجبرًا، وفنيًا صحيًا، وممرضة فنية، وممرضة ممارسة، وعددًا آخر من الوظائف المتخصصة المساعدة.

الوظيفة: تتكون الوظيفة من الواجبات والمهام التى يقوم بها موظف واحد. وإذا قام عدد من الموظفين بأداء الوجبات والمهام نفسها فإنهم يكونون جميعًا شاغلين الوظيفة نفسها. وكما سبق بيانه، فإنه قد يوجد أكثر من وظيفة فى المجال الوظيفى الواحد. إن الوظيفة هى الوحدة الأساسية التى تستخدم بواسطة إدارة شئون الموظفين لأغراض الفحص والاختيار والتصنيف والتدريب والتكليف والتطوير والترقية، ومن أمثلة الوظائف: فنى إصلاح معدات إلكترونية، مشغل مخرطة، ضابط بوليس، مدير مصنع، ونائب رئيس.

الواجب: تتكون الوظيفة من واجب أو أكثر. والواجب أحد التقسيمات الرئيسية للوظيفة التى يقوم بها فرد واحد. ويتميز الواجب بالسمات الآتية: (١) أنه واحد من المسئوليات الرئيسية للموظف. (٢) أنه يشغل كل وقت الموظف أو جزءًا له اعتبار من وقت الموظف. (٣) يتكون من مجموعات مترابطة من المهام. (٤) يتكرر بشكل ملموس فى أثناء دورة العمل. (٥) يتضمن عمليات تستخدم مجموعة مترابطة من المهارات والمعارف والقدرات. (٦) يؤدى إلى تحقيق هدف معين باستخدام طريقة معينة وطبقًا لمعايير معينة من حيث السرعة والدقة والجودة والكمية. بالإضافة إلى ذلك فإن الواجب يتسم بواحدة من السمات الآتية: (١) يستخدم فى تحديد التكليفات الأولية بالعمل. (٢) يستخدم أساسًا للتدريب قبل التكليف وبعد التكليف. (٣) يستخدم فى تحديد المؤهلات اللازمة لأداء الوظيفة. على سبيل المثال: فإن واجبات فنى إصلاح المعدات الإلكترونية تشتمل على الفحص والضبط واكتشاف مواطن الخلل والصيانة والإصلاح. وتشتمل واجبات وظيفة مدير مصنع على التخطيط والتنظيم والتوظيف والتوجيه والرقابة.

– **المهمة:** يتكون كل واجب من مهمة أو أكثر، وعلاقة المهمة بالواجب مثل الواجب بالوظيفة، بعبارة أخرى فإن مجموعة مترابطة من المهام تكون واجبًا، والمهمة هى واحدة من العمليات التى تعتبر خطوة منطقية وضرورية لأداء الواجب، إنها وحدة العمل التى تصف الطرق والإجراءات والأساليب التى يتم تنفيذ الواجب بها. وتتميز المهمة بالخصائص التالية: (١) يتم أداؤها فى فترة قصيرة نسبيًا (ثوان أو دقائق أو ساعات أو

نادراً فى أيام أو أطول من ذلك). (٢) تتكرر بشكل معقول فى دورة العمل. (٣) تمثل جزءاً مستقلاً ومحدوداً من الواجب. (٤) يتم أداؤها بواسطة فرد واحد (أى لا يشترك فيه موظف آخر). (٥) تتضمن مجموعة مترابطة من المهارات والمعارف والقدرات. (٦) يتم أداؤها طبقًا لمعايير محددة على سبيل المثال، فإن المهام التى يتضمنها واجب خدمات الصيانة لفنى إصلاح معدات إلكترونية هى التنظيف والتزييت واستبدال الصمامات وملء الخزانات بالسائل الهيدرولوجى.

– **العناصر:** تتكون المهام من مجموعة من العناصر، والعنصر هو أدق وحدة توصيف لنشاط العمل فى إطار تحليل المجال الوظيفى أو الوظيفة. والعناصر هى أصغر الخطوات التى يمكن استخدامها فى التقسيم من الناحية العملية وذلك دون تحليل منفصل الحركات والعمليات العقلية للعمل. والعنصر أيضًا هو وحدة العمل التى تعنى بكيفية استخدام الطرق والإجراءات والأساليب التى تتضمنها المهمة. وتعتبر العناصر مهمة جداً لمعدى نظم التدريب لسببين: (١) أنها تعطى المستوى التفصيلى المطلوب الذى يعتبر الأساس المحدد للتدريب. (٢) أنها تساعد على التمييز بين المهام التى قد تكون متماثلة فى العبارات التى تستخدم فى وصفها من حيث الأفعال والمفعول به، ولكنها تختلف فى العناصر فقط. وتتضمن العناصر التى يؤديها فنى إصلاح معدات إلكترونية لحاماً ومفك لحام التوصيلات، وضبط مفاتيح الضبط والتشغيل، وربط المسامير المحواة، وتتضمن العناصر التى يؤديها مدير المصنع الملاحظة والاستجواب، واستكمال النماذج، والتوقيع على متطلبات المصنع.

أشكال التحليل Forms Of Analysis:

فى الواقع العملى يأخذ تحليل البيانات الوظيفية بصفة عامة أشكالاً ثلاثة هى: تحليل المجال الوظيفى، وتحليل الوظيفة وتحليل المهام. وهناك أيضًا شكلان آخران للتحليل – كما هو موضح فى الشكل رقم (٦–١) – هما تحليل الواجبات وتحليل العناصر ولكنهما لايستخدمان بكثرة فى الحياة.

١ – **تحليل المجال الوظيفى:** تحليل المجال الوظيفى هو عملية تحديد متطلبات الأداء لمجال وظيفى معين ووصف الوظائف والواجبات والمهام والعناصر – من حيث السلوك والظروف ومعايير الأداء التى تشكل المجال الوظيفى. وبناء عليه فإن تحليل المجال الوظيفى يعنى بشكل أساسى بالنظر إلى المجموعة المترابطة من الوظائف التى تكون المجال الوظيفى، وتحليل هذه الوظائف إلى مكوناتها من واجبات ومهام وعناصر.

٢ – **تحليل الوظيفة:** تحليل الوظيفة هو عملية جمع البيانات المتعلقة بالوظيفة التى يقوم بها الأفراد الذين يشغلون مناصب تنفيذية وإشرافية ثم تبويبها وتحليلها وتفسيرها وإعداد التقارير عنها. ويركز تحليل العمل على الواجبات والمهام والعناصر التى تكون الوظيفة، وذلك بتجزئة الأنشطة الوظيفية التى يقوم بها الموظف فى أدائه لعمله بشكل متكامل.

٣ – **تحليل الواجب:** على الرغم من وجود معالم محددة لتحليل الواجبات فإنه لم يتم معالجتها فى الكتابات المتخصصة. وقد عبر ليجير "LEGERE" عن ذلك بقوله: لسبب ما " لم يصبح تحليل الواجبات بنداً رئيسياً فى تحليل السلوك، ولم تشتمل عليه قائمة محتويات كتب تحليل الوظائف والمهام؛ الأمر الذى جعله يدخل فى طى النسيان.[١]

٤ – **تحليل المهمة:** تحليل المهمة هو العملية التى يتم بها تحديد السلوك وظروف العمل ومعايير الأداء للمهمة وتحديد العناصر التى تميز هذه المهمة عن المهام الأخرى وتحليل المهمة هو أدنى مستوى من مستويات التحليل من الناحية العملية.

٥ – **تحليل العنصر:** يبدو أن تحليل العناصر هو عملية تحديد السلوك وظروف العمل ومعايير الأداء الخاصة بكل عنصر. ولكن فى معظم الأحوال فإن هذا التحليل يكون مستحيلاً حيث إنه يتضمن تحليلاً منفصلاً لا معنى له للحركات والعمليات العقلية. ولكن يبدو أن ليجير يختلف مع ذلك عندما قال: "إنه لم يتم الإشارة مطلقًا لتحليل العناصر ضمن عملية تحليل المتطلبات الوظيفية ومهما كان الوضع، فإنه يوجد بالفعل تحليل للعناصر يتم فى أثناء مقابلة وملاحظة وتسجيل تفاصيل عنصر الأداء الذى يقوم به الموظف الذى تتم مقابلته وملاحظته".[٢]

أغراض وأهداف التحليل Purposes and Objectives:

يوجد هدفان أساسيان لتحليل المجالات الوظيفية والوظائف والمهام، الهدف الأول هو إمداد الإدارة العليا والعاملين بالمنظمة بالمعلومات اللازمة للأغراض الإدارية التى يكون محورها الوظائف وشاغليها، أما الهدف الثانى فيرتبط بتصميم وإعداد البرامج التدريبية.

(١) C. L. John Leger, "Occupational Analysis" in William R. Traicey (Ed.) **Human Resources Management and Development Handbook.** New York. AMACOM. 1984. Ghapter 95.

(٢) مرجع سابق.

١ – **الاستخدامات الإدارية:** يمكن استخدام تحليل بيانات المجالات الوظيفية والوظائف والمهام بواسطة الإدارة العليا والعاملين بالمنظمة فى الأغراض المحددة التالية:

- تحديد نطاق المجال الوظيفى.
- التحقق من انتماء وظائف إلى مجال وظيفى معين.
- إحصاء العاملين الذين ينتمون إلى مجال وطيفى معين.
- توثيق استغلال العاملين فى مجال وظيفى معين.
- توفير المعلومات الموضوعية لصنع القرارات الإدارية المتعلقة بالمجال الوظيفى.
- تحديد وتنظيم محتوى الوظائف من أجل كتابة ومراجعة توصيف الوظائف وشروط الالتحاق بها.
- توفير المعلومات الموضوعية من أجل تقويم الوظائف والمساعدة فى اتخاذ القرارات المتعلقة بالأجر والترقية والتصعيد والنقل والتدريب على رأس العمل وإعادة تنظيم المنظمة.
- توفير المعلومات التفصيلية المتعلقة بالوظائف الحالية والتى يمكن استخدامها فى تحديد التغيرات المطلوبة فى تأهيل الأفراد الناتجة من استخدام معدات أو أدوات جديدة للعمل.
- تحسين استخدام القوى البشرية والتنبؤ بالمتطلبات التى توفرها فى الأفراد.
- المساعدة فى تحسين أدوات وأساليب التوظيف والاختيار والتصنيف.
- إعداد معايير قياسية للأداء.
- تحديد العوامل التى تزيد من الرضا الوظيفى وترفع الحالة المعنوية والكفاءة والفاعلية الخاصة بالموظفين.
- تحديد مواطن الأخطاء المهنية.

٢ – **تصميم وإعداد نظم التدريب:** يمكن استخدام البيانات الناتجة من تحليل المجالات الوظيفية والوظائف والمهام، واعتبارها بيانات أساسية يستفاد بها فى تصميم نظم التدريب والتطوير وإعدادها وتحقيق صلاحيتها وتنفيذها. فهذا التحليل يمكن أن يوفر للمسئولين عن التدريب والتطوير معلومات تفصيلية عن كل وظيفة من وظائف المنظمة، مم تتكون وكيف ولماذا تؤدى، وكيف ترتبط بالأعمال الأخرى، والظروف التى

يتم الأداء فى إطارها، ومستوى الأداء المطلوب ومدى تكرار وخطورة المهام، بالإضافة إلى الأجهزة والمواد ووسائل العمل المساعدة المستخدمة، وتستخدم هذه البيانات فى تحديد أهداف نظم التدريب والتطوير ومحتواها وتسلسلها ونقاط التركيز فيها وطرق تنفيذها وتقويمها. وعلى وجه التحديد يمكن استخدم البيانات الوظيفية فى المجالات الآتية:

- التحقق من الاحتياجات التدريبية.
- تحديد أهداف برامج التدريب والتطوير ومعاييرها.
- تحديد المهارات والمعارف والصفات الشخصية التى تتطلبها وظائف المنظمة.
- التحقق من دقة ظروف العمل ومحدداته ودعائمه الحالية.
- تحديد شروط القبول فى برامج التدريب والتطوير.
- توفير البيانات الأساسية اللازمة لتصميم اختبارات الأداء وأدوات التقويم الأخرى المستخدمة فى برامج التدريب والتطوير.

أهمية التحليل Importamce:

تحليل الوظائف هو الخطوة الأولى والمهمة فى تصميم نظام التدريب، فالبيانات التى يجمعها محلل الوظائف هى أساس بناء النظام. وبصرف النظر عن الكفاءة التى تتم بها خطوات تصميم النظام التدريبى وتحقيق صلاحيته وتنفيذه، فإنه إذا لم تكن البيانات الوظيفية متكاملة وصادقة وموثوقًا بها، فإن النظام الذى سيعتمد عليها سوف يفشل فى تخريج الأفراد القادرين على أداء واجبات وظائفهم بالمستوى المطلوب.

الحاجة إلى التنسيق والإشراف والرقابة على المستويات العليا
The Need For Top-level Coordination, Supervision, and control:

على الرغم من أن جمع البيانات الوظيفية يتم على أدنى مستوى فى المنظمة (مستوى الموظف التنفيذى والمشرف) فإن الإجراءات التى يتم بها جمع هذه البيانات يجب أن يتم التنسيق لها ورقابتها على مستوى الإدارة العليا. وإذا لم يتم ذلك فإن برامج التدريب ستعكس "ما هو كائن" وليس "ما يجب أن يكون". وبدون توصية ودعم الإدارة العليا لتنفيذ التغيرات الجذرية؛ فإن المخاطرة باستخدام الحلول المؤقتة لمشكلات التدريب تكون قائمة. وبناء عليه، فإن البيانات الوظيفية يجب أن تجمع إشراف ورقابة الإدارة العليا، كما

تجب مراجعة النتائج والتوصيات المتعلقة بإدخال التغيرات واعتمادها من قبل الإدارة العليا. وعندما يتم ذلك فإن البيانات المستخدمة فى تصميم نظم التدريب ستكون قد خضعت للتصديق الرسمى. ويأتى فى الدرجة نفسها من الأهمية حقيقة أن استخدام هذا الإجراء يمكن من التنسيق بين الأنشطة ذات العلاقة مثل التوظيف والاختيار وتوزيع العمل بالإضافة إلى الأبحاث الخاصة بالآلات وتطويرها وتأمينها.

دور مدير التدريب:

يلعب مدير التدريب دوراً مهمًا ويؤدى العديد من المهام الحيوية فى عملية التحليل الوظيفى، وذلك باعتباره خبير تطوير الموارد البشرية فى المنظمة والمسئول عن هذا التطوير. والدور الذى يلعبه هو دور قيادى وينعكس فى المهام التالية:

- إقناع الإدارة العليا بالحاجة إلى الاستثمار في التحليل الوظيفي؛ وذلك لتوفير البيانات الصحيحة اللازمة لتصميم برامج التدريب والتطوير.
- بيان خطورة التحليل الوظيفى على كل جوانب عملية التوظيف من اختيار وتعيين وتوزيع عمل وتدريب وإعادة توزيع عمل وترقية وإنهاء خدمة.
- يحفظ ويضع الموازنة الخاصة بالتحليل الوظيفى، التى تضمن تحديد الاعتمادات المالية والأفراد والمواد وإعداد الجداول الزمنية وتحديد مراحل الإنجاز.
- تهيئة كل العاملين الذين سيشاركون أو سيتأثرون بالتحليل الوظيفى.
- التأكد من أن كل المشاركين فى التحليل الوظيفى فى مراحل جمع البيانات وتحليلها وإعداد التقارير عنها قد تم تدريبهم بشكل صحيح.
- العمل كضابط اتصال بين الإدارة العليا والوسطى والإدارة التنفيذية والاستشاريين؛ للتأكد من التعاون والترابط بين المجهودات المستخدمة في مشروع التحليل الوظيفى.
- أن يضع نفسه فى خدمة المشروع طوال فترة إنجازه.
- متابعة التوصيات والخطط التنفيذية الناتجة من التحليل الوظيفى، وفى ذلك تلك التى لا تربط بصفة أساسية بنشاط التدريب والتطوير.

طرق تحليل الوظائف:

ولكى تحقق إجراءات جمع وتحليل بيانات العمل الفائدة المتوقعة لمصمم نظم التدريب فإنها يجب أن تخضع للمعايير الآتية:

- يجب أن توفر الإجراءات بيانات كمية حديثة تصف بشكل واضح وكامل العمل الذى يؤدى بواسطة الأفراد فى المنظمة.
- يجب أن توفر بيانات موضوعية ودقيقة وموثوقة وصادقة وتعكس التغيرات فى تركيب الوظائف وأنماط المجالات الوظيفية.
- يجب أن تكون الإجراءات مرنة بحيث يمكن تطبيقها ـ كلما دعا الأمر إلى ذلك ـ على كل الوظائف التنفيذية والإشرافية والوظائف ذات المدخلات الصغيرة والكبيرة.
- يجب أن يكون من الممكن إعدادها واستخدامها وأن تكون صيانتها اقتصادية.
- يجب أن تلجأ فى توفيرها للبيانات إلى الموظفين ذوى الدراية ومنهم شاغلو الوظيفة والمشرفون والاستشاريون والمديرون.
- يجب أن تكون البيانات التى يتم جمعها بالشكل الذى يسمح بمعالجتها آليًا كلما أمكن ذلك.
- يجب أن تكون البيانات التى يتم جمعها والإجراءات نفسها قابلة للتعديل طبقًا للتغيرات فى متطلبات الأداء.
- يجب أن تكون البيانات قابلة للتحقيق من حيث درجة الصدق والثبات.

وتنطبق كل المعايير السابقة إلى حد ما على الطريقة التى سيتم اقتراحها فى هذا الفصل، وهذه الطريقة عبارة عن مزيج من العديد من الطرق الأساسية. وفيما يلى وصف مختصر للطرق الأكثر شيوعًا من بين هذه الطرق، بالإضافة إلى بعض التعليقات التقويمية عليها، وذلك لتقديم الخلفية التى تستند إليها الطريقة المقترحة.

الاستبانة Questionnaire:

لقد تم استخدام الاستبانة بنوعيها المفتوح والمغلق فى جمع البيانات الوظيفية (انظر الفصل الثامن) وبصفة أساسية فإن الاستبانة تتطلب من المستجيبين بعض البيانات التعريفية، ثم توفر لهم الوسائل لوصف وظائفهم، وغالبًا ما تطلب من المستجيبين وصف

الواجبات والمهام التى يؤدونها، والأدوات، ووسائل العمل المساعدة والأجهزة التى يستخدمونها فى أداء وظائفهم ويطلب أيضًا من المستجيبين تقديرات لدرجة تكرار الأداء لكل مهمة أو النسبة المئوية التى تستغرقها كل مهمة من الوقت الكلى الذى يستغرق فى أداء الوظيفة. وعادة ما يقوم شاغل الوظيفة بتعبئة الاستبانة بنفسه ولكن فى بعض الأحيان قد يطلب من مشرفه المباشر مساعدته فى تعبئة البيانات وتدقيقها.

ولا يثق معظم مصممى النظم فى طريقة الاستبانة - إذا استخدمت بمفردها - إلا بقدر ضئيل، فنسبة المستجيبين غالبًا ما تكون منخفضة للاعتماد عليها فى توفير بيانات موثوق بها، وقد تكون البيانات غير كاملة أو تنقصها التفصيلات الكافية المطلوبة. إن تبويب البيانات وتفسيرها يعتبران أمرًا صعبًا تحت أفضل الظروف، وفى حالة استخدام الاستبانة المفتوحة فإن الأمر يزداد تعقيداً ويترتب عليه قدر لا يمكن تجنبه من اللاموضوعية فى تفسير البيانات. وبرغم أن وسيلة الاستبانة تعتبر من أقل الوسائل المستخدمة؛ تكلفة فإنها طريقة تنقصها الدقة وغير موضوعية فى حالة استخدامها كأسلوب رئيسى فى جمع البيانات الوظيفية، ولكن إذا استخدمت باعتبارها وسيلة مساعدة فإنها من الممكن أن تكون مفيدة جداً.

قائمة المراجعة Checklist:

تعتبر قائمة المراجعة شكلاً خاصًا من أشكال الاستبانة، وهى تحتوى على قائمة بوصف مهام الوظيفة، ويطلب من شاغلى الوظيفة وضع علامة (√) أمام البند الذى يقومون بأدائه (وغالبًا ما يطلب منهم بيان درجة تكرار الأداء والوقت المستخدم فى الأداء). وتعتبر قائمة المراجعة نتاجًا لبعض الأساليب الأخرى لجمع البيانات مثل الاستبانة والملاحظة مع المقابلة الشخصية التى استخدمت مع عينة من الموظفين.

إن قائمة المراجعة عرضة لكثير من المشكلات الملازمة للاستبانة، فالاختلاف فى معانى المصطلحات، والغموض فى العبارات المستخدمة فى وصف المهام، والتداخل فى المهام، وطول القائمة وما شابه ذلك غالبًا ما تنتج عنه بيانات يصعب تبويبها وتفسيرها، وبالإضافة إلى ذلك، فإن قائمة المراجعة لا توفر معلومات عن الترتيب الذى تؤدى به المهام. إن فاعلية قائمة المراجعة تعتمد على جودة العينة ومدى عمق التحليل المبدئى وخبرة مصمم قائمة المراجعة.

وعلى الرغم من عيوب قائمة المراجعة فإن لها مزايا معينة، فهى تتطلب من المستجيبين التعرف على مهام الوظيفة وليس تذكرها، وبالإضافة إلى أنه يمكن استخدامها مع مجموعة كبيرة من شاغلى الوظائف، كما أن نتائجها تكون قابلة للتبويب بواسطة الآلات المعالجة الإحصائية.

المقابلة الفردية Individual Interview:

يقوم محللو وظائف مدربون على هذه الطريقة بمقابلة عينة مختارة من شاغلى الوظائف مستخدمين فى ذلك نموذج مقابلة نمطيًا، حيث يتم جمع بيانات عن الواجبات والمهام التى تؤدى، ودرجة تكرار الأداء ومدته، وترتيب المهام، وأهمية وصعوبة المهام والإشراف الذى يخضع له الموظف والأدوات والأجهزة المستخدمة.

وتتميز المقابلة الفردية بأنها تشجع على إقامة علاقات طيبة بين الشخص الذى يجرى المقابلة ومن تجرى معه المقابلة، والمرونة فى الحصول على البيانات، وبالإضافة إلى إعطاء الشخص الذى يجرى المقابلة الفرصة لتقويم مدى معقولية الاستجابات التى يحصل عليها من المستجيبين. وعلى الجانب الآخر فإن المقابلة تستغرق الكثير من الوقت، ومن ثم فإنها لا تكون مناسبة فى حالة استخدامها فى جمع البيانات من عينات كبيرة من الموظفين. كما أن فاعليتها تعتمد إلى حد كبير على مهارة محلل الوظائف فى إجراء المقابلات.

مقابلة فى أثناء الملاحظة Observation Interview:

تماثل هذه الطريقة أساسًا طريقة المقابلة فيما عدا أن شاغل الوظيفة تتم ملاحظته فى بيئة العمل بطبيعته فى أثناء أدائه لعمله أو للجزء الأكبر منه، ولاستكمال المعلومات عن الوظيفة فقد يقوم المحلل أيضًا بطرح أسئلة على الموظف فى أثناء أدائه لمهام الوظيفة. إن الملاحظة مع المقابلة تعتبر الطريقة الأكثر تفضيلاً لدى مصممى النظم حيث إنها تنتج معلومات أكثر ثقة من أى طريقة أخرى بمفردها. وعلى الجانب الآخر، فإن هذه الطريقة لا يستطيع أن يقوم بها بكفاءة إلا المحلل الخبير، بالإضافة إلى أنها تتطلب الكثير من الوقت والمال فى استخدامها.

المقابلة الجماعية Group Interview:

يتم فى هذه الطريقة جمع عدد كبير من الموظفين للحصول على معلومات منهم تتعلق

بوظائفهم، حيث يقوم محلل مدرب بطرح أسئلة مصممة للحصول على بيانات متعلقة بأداء الوظيفة. وفى بعض الأحيان فإنه يطلب من الموظفين تعبئة نماذج مقننة. وبعد المقابلة فإن المحلل يقوم بدمج البيانات فى جدول وظيفى واحد وتعتبر المقابلة الجماعية أقل وسائل جمع البيانات الوظيفية تكلفة، وبرغم ذلك فإنها تعتبر أقل الوسائل فاعلية فى الحصول على بيانات كاملة ودقيقة عن العمل المؤدى، وذلك لأنها تعتمد على التذكر أكثر من التعرف.

فريق الخبراء Jury of Experts:

تعتمد هذه الطريقة على جمع مجموعة من الأفراد يتم اختيارهم على أساس الخبرة والكفاءة والإلمام بالوظيفة، ويطلب منهم تسجيل الواجبات والمهام التى تتكون منها الوظيفة. وتتم عملية تنظيم وتسجيل البيانات تحت إشراف وتوجيه محلل مدرب وباستخدام نماذج مقننة معدة مسبقًا.

وتعتبر طريقة فريق الخبراء من أكثر الطرق الموثوق بها فى جمع البيانات عن الوظيفة، وعادة ما تكون البيانات التى يتم جمعها باستخدام هذه الطريقة كاملة ودقيقة، وبرغم ذلك فقد يقوم الخبراء بالمبالغة أو البخس فى تقدير المتطلبات الوظيفية. إن الخبراء الذين يبخسون تقدير متطلبات الوظيفة هم الخبراء الذين تكون لديهم درجة كبيرة من التمرس لدرجة أنهم لا يستطيعون أن يضعوا أنفسهم مكان الموظف المبتدئ، وينتج عن ذلك أن الأشياء التى تكون فى حقيقتها صعبة تبدو لهم بسيطة، وعلى الجانب الآخر فإن الخبراء الذين يبالغون يتركون العنان لكم معلوماتهم فى التأثير عليهم فيطلبون من كل موظف أن يضارعهم فى معرفتهم ومهارتهم حتى يعتبروه مؤهلاً لأداء الوظيفة.

وتعتبر طريقة الخبراء من أكثر طرق تحليل الوظائف تكلفة، وذلك بسبب نوعية الأفراد الذين تعتمد عليهم والوقت الذى تستغرقه، وعلى الرغم من ذلك فهذه الطريقة هى الطريقة الوحيدة لجمع البيانات عن بعض الوظائف لاسيما الوظائف الإدارية والإشرافية والتى تعتمد على السلوك غير الملموس الذى تصعب ملاحظته بشكل مباشر. ولهذا السبب فإن طريقة فريق الخبراء تستخدم بكثرة فى التجهيز المسبق لنماذج جميع البيانات أو كطريقة مساعدة للمقابلة والملاحظة.

سجل العمل اليومى Daily Work Record:

تتفرع هذه الطريقة من طريقة يوميات الموظف. ويطلب فى هذه الطريقة من شاغل الوظيفة أن يكتب سجلاً يومياً بالمهام التى يؤديها خلال أسابيع أو شهور، ومزايا هذه الطريقة أنها يقوم بها الموظف نفسه، وأنها تتمشى بشكل معقول مع المعالجة الآلية للبيانات، وعلى الجانب فإن هذه الطريقة تكون محددة بدرجة وعى المستجيبين وفهمهم لكيفية تعدد المهام وترميزها. ويمكن الحصول على أفضل النتائج من هذه الطريقة إذا خضعت للمتابعة الدقيقة من قبل المشرف المباشر وإذا تمت مراجعة نتائجها قبل معالجة هذه النتائج.

أداء العمل Work Performance:

تعتمد هذه الطريقة – والتى أحياناً ما تسمى طريقة المشاركة فى أداء العمل – على قيام المحلل بأداء العمل. والوظائف البسيطة يمكن أداؤها بدون تعليم مسبق. أما الوظائف الأكثر تعقيداً فإنها تتطلب بعض التدريب والإشراف حتى يتم تعلمها، ثم يقوم المحلل بأدائها فى ظل ظروف العمل العادية حيث يقوم فى أثناء ذلك أو بعد الانتهاء من أداء العمل بكتابة الوصف الوظيفى.

وتوفر هذه الطريقة بيانات كاملة ودقيقة عن الوظيفة، ولكن الوقت والتكاليف التى تستلزمها تجعل منها عادة طريقة غير عملية.

الأحداث الحرجة Critical Incident:

تضمن هذه الطريقة جمع تعبيرات تصف كلاً من الأداء الكفء والأداء غير المرضى للوظيفة أو المهمة، وذلك من خلال الملاحظة المباشرة بواسطة المشرفين المباشرين أو المحلل أو بواسطة تذكر عناصر الأداء الوظيفى بواسطة شاغلى الوظيفة، وعادة ما تؤدى هذا الطريقة إلى جمع عبارات وصفية كثيرة تركز على جوانب الأداء الخاصة بالوظيفة. ويستمد هذا الأسلوب أهميته من أنه يلفت الانتباه إلى الجوانب الحرجة فى الأداء، ولكنه فى حد ذاته لا يغطى كل جوانب الأداء وبالتالى فإن فائدته تكون محددة.

تحليل المطبوعات الفنية Analysis of Technical Publications:

يتم تحليل المطبوعات الفنية – خاصةً أدلة التشغيل والصيانة – بشكل دقيق لتحديد

مهام معينة، والتوصل إلى كيفية أدائها ويتمثل أهم أوجه القصور فى أن هذه المطبوعات لا تصف دائمًا الطريقة النموذجية لأداء المهمة حيث إنه عادة ما يتم كتابتها بواسطة منتج الأجهزة، بالإضافة إلى أن الخبرة فى التعامل مع الأدلة توضح أنها غالبًا ما تحتوى على أخطاء. وهذه الطريقة يتم استخدامها فى حالة وظائف التشغيل والصيانة.

التحليل العام Generic Analysis:

إن الهدف الرئيسى للتحليل المبدئى الذى يركز على فاعلية التكاليف والتدريب Front-End-And Cost-and Training Effectiveness analysis «هو توفير أساس متين لبناء نظام تدريب ذى تكلفة فعالة» Cost effective وكفء من الناحية التعليمية، ويتطلب ذلك جمع البيانات المتعلقة بنظام التشغيل ودراستها لتحديد متطلبات التدريب، والتقويم وتحديد إستراتيجيات التدريب البديلة.

- **المتطلبات من المعلومات:** تعمد صلاحية تحليل التدريب ذى التكلفة الفعالة على كمية المعلومات المتاحة ودقتها عند القيام بالتحليل، فإذا توافر للمحلل بيانات كاملة ومحددة عن نظام التشغيل، بالإضافة إلى كمية كافية من الوقت، فإن التحليل يكون مباشرًا وتكون متطلبات التدريب الناتجة عنه والوسائل البديلة لتلبيتها محددة على وجه الدقة. ولكن إذا كان الأمر يتعلق بالقيام بتحليل متكامل لنظام تشغيل ناشئ، فإن عنصر التقدير والتخمين العملى للمحلل يجب أن يحل محل الكثير من البيانات الحقيقية وذلك بسبب عدم توافر تلك البيانات بعد.

وحيث إنه يجب اتخاذ الكثير من القرارات المتعلقة بإعداد نظام التدريب مبكرًا عند إدخال نظام تشغيل جديد؛ فإن نواتج التحليل الذى يركز على فاعلية التكاليف والتدريب والذى يعتمد اتخاذ كثير من القرارات عليه يجب أن تكون محددة وفى الوقت المناسب بقدر الإمكان، ويعتبر ذلك مهمًا لاسيما فى المراحل الأولية للتدبير المبكر لاعتمادات التدريب، وقرارات المفاضلة المتعلقة بالمحاكيات، والتخصيص المكلف للموارد قبل بدء التدريب بفترة طويلة. إنه من الواضح أن فاعلية المحاكيات والأجهزة الأخرى ستزداد بدرجة كبيرة إذا كان تصميمها معتمدًا على الأهداف السلوكية التى تسعى إلى تحقيقها وليس على التخمين العملى، ولكن نقص المعلومات التفصيلية فى المراحل الأولى لبناء نظام التشغيل الجديد يعوق تحديد المهام الوظيفية الحيوية فى الوقت المناسب للتأثير فى هذه القرارات.

– **قاعدة البيانات العامة** Generic dang Data: يعتبر مدخل قاعدة البيانات العامة مدخلاً مباشراً لحل المشكلات السابقة، ويتشابه هذا المدخل مع العملية التقليدية لإعداد نظم التدريب على الرغم من أنه يبدأ بتحديد الاحتياجات وليس بتحليل المهام. و تحدد هذه الاحتياجات أهداف البرامج، والمتدربين المتوقعين الذين يستهدفهم البرنامج، كما أنها تحدد الموارد المتاحة والمستلزمات المساندة، بالإضافة إلى تحديدها للمشكلات وأوجه القصور وإذا كنا بصدد تصميم نظام تدريب رئيسى، فإن التحليل يستمر حتى تحديد الأهداف السلوكية التى تمثل المتطلبات الأساسية للناتج المتوقع من نظام التدريب.

وتستطيع قاعدة البيانات العامة أن توفر قائمة بالمهام الحيوية والأهداف فى وقت قياسى عندما لا تتوافر بيانات خاصة عن نظام التشغيل. وتستمد قاعدة البيانات هذه من "تحليل الشيوع" "Commonality Analysis" لمجموعة من المعلومات المتاحة عن المنظمة حديثًا ويمكن تحليل القدرات اللازمة لنظم التشغيل الحالية المحلل من إعداد قائمة مبدئية بالمهام والأهداف التى يمكن بعد تنقيحها واستخدامها فى تحديد إستراتيجيات التدريب البديلة وما يرتبط بها من عوامل التكاليف وتطوير الأفراد. وعلى الرغم من أن البيانات العامة لا تكون صادقة أو تفصيلية مقارنة بالمعلومات الخاصة بنظام التشغيل فإن قدرة المحلل على استخلاص قائمة مهام وأهداف منها قبل الحصول على البيانات التفصيلية بوقت طويل يضع المحلل فى وضع أفضل من حيث اتخاذ قرارات المفاضلة والتوصيات الخاصة بالحصول على نظم التدريب ذات التكلفة العالية والتى يلزم تأمينها قبل التدريب بفترة طويلة، وأهم من ذلك فإنها تساعد المحلل على تبرير رفع الميزانية الخاصة بنظام التدريب بشكل مبكر.

التخطيط لتحليل الوظائف:

يجب القيام بالكثير من التخطيط والتدريب المبدئى قبل القيام بالجمع الفعلى للبيانات. ويتم فى أثناء مرحلة التخطيط والتدريب المبدئى اختيار المجال التنفيذى أو الإدارى الذى يستهدفه التحليل، بالإضافة إلى اختيار أعضاء فرق تحليل العمل، واتخاذ الترتيبات الإدارية، والحصول على الموافقات المالية وتدريب محللى الوظائف، وتصميم نماذج البيانات.

إعداد خطة عمل Formulating a work plan:

بعد اختيار مجال وظيفى معين للدراسة يتم وضع خطة عمل ويجب أن تصف هذه الخطة كل الأعمال التى يتم القيام بها خلال تحليل المجال الوظيفى. ويتضمن التحليل: (١) تقويم مدى كفاية الهيكل والسلم الوظيفى الحالى. (٢) تطوير هياكل وسلالم وظيفة بديلة. (٣) تحديد آثار التغييرات المقترحة فى الهيكل. (٤) تحديد أثر إدخال معدات جديدة على المجال الوظيفى من حيث متطلبات المجال. (٥) استخدام التقنيات الحديثة فى مفاهيم وإستراتيجيات التدريب. (٦) فحص نظم التدريب وإستراتيجياته وبرامجه ومواده.

اختيار محللى الوظائف Selecting Job Analysts:

يجب أن يقوم بتحليل الوظائف – بصرف النظر عن الطريقة المستخدمة – أشخاص يتم اختيارهم بعناية. وعلى الرغم من أنه يمكن اختيار أعضاء فريق تحليل الوظائف من بين الموظفين التنفيذيين أو الإداريين فى المنشأة، فإن هناك سمات وقدرات محددة تعتبر أساسية لنجاح العمل، ومن أهم هذه الصفات الرغبة والمشاركة فى تحليل الوظائف، حيث إن تجنيد الأفراد للتحليل ضد إرادتهم لا يمكن أن ينتج عنه عمل ذو قيمة. ويجب أن تتوافر لدى المحللين معرفة عامة بالفئات الوظيفية التى ستتم دراستها كما يجب أن يكونوا قادرين على تجنب التحيز، وأن تتوافر لديهم القدرة الفعلية ونفاذ البصيرة اللازمان للحصول على المعلومات بأسلوب منظم والتعرف على أوجه الشبه والاختلاف بين الوظائف. بالإضافة إلى ذلك، فإن محللى الوظائف يجب أن يكونوا ثاقبى الفكر ومنهجيين وقادرين على الكتابة بشكل جيد، وأن يكونوا دقيقى الملاحظة وقادرين على تتبع التفاصيل لفترات طويلة نسبياً، مع الاهتمام بالأفراد والوظائف.

ويجب أن يترأس الفريق خبير فى تحليل الوظائف ويفضل أن يكون من بين أعضاء هيئة التدريب، كما يجب أن يكون هناك توازن فى أعضاء الفريق بين الأفراد ذوى الخبرة والكفاءة الكبيرة فى المجال الوظيفى الذى سيتم تحليله، والأفراد الذين تتوافر فيهم فقط معرفة عامة بالمجال الوظيفى. ويفيد النوع الأول فى التأكد من توافر الكفاءة والخلفية الفنية اللازمة للتحليل الدقيق المتعمق، أما النوع الثانى من الأفراد فيفيد فى التغلب على المشكلات الناتجة من التحيز والألفة الزائدة للنوع الأول بالوظائف التى سيتم دراستها.

إعداد خطة جمع وتحليل البيانات Preparing a Data-Collection and-analysis Plan:

يجب إعداد خطة لجمع وتحليل البيانات للتأكد من جمع البيانات المطلوبة من المصادر المناسبة وبواسطة الوسائل المناسبة وللتأكد من معالجة وتحليل البيانات عن طريق الأشخاص المناسبين وبالأسلوب المناسب. وتصف الخطة المقبولة الطرق والإجراءات التى ستستخدم فى جمع ومعالجة وتحليل البيانات الخاصة بالمجال الوظيفى. وتحدد الخطة البيانات المطلوبة ومصادرها وأنواع الأدوات أو الإجراءات التى ستستخدم وكيفية استخدم البيانات فى مرحلة التحليل. وعند استخدام الحاسب الآلى فى معالجة البيانات فإنه يجب تحديد برامج الحاسب الآلى التى ستوفر الناتج المناسب للتحليل. ويبين الشكل رقم (٦-٢) مثالاً لخطة لجمع وتحليل البيانات.

اختيار الوحدات التى سيتم مسحها Selecting Units to be Surveyed:

عند استخدام طريقة المقابلة مع الملاحظة لتحليل العمل؛ فإنه يجب اختيار الوحدات التى سيتم مسحها، وذلك بشكل مبكر فى مرحلة التخطيط حتى يمكن الحصول على الوثائق ذات العلاقة واستخدامها فى تدريب المحللين. ويجب أن تتوافر فى لوحات المختارة للمسح المعايير التالية:

- يجب أن تكون الوظائف معتمدة ومشغولة.
- يجب أن تكون كل وظيفة تنفيذية وإشرافية مباشرة ومشغولة بخمسة من الموظفين على الأقل ممن تتوافر فيهم المعايير التى سيتم تحديدها فى نهاية هذا الفصل.
- يجب أن تكون الوحدات المختارة ممثلة تمثيلاً جيداً لكل الوحدات التى تستخدم الوظيفة المزمع تحليلها.
- يجب أن تكون الوحدات ممثلة من حيث الوظائف التى تؤديها أو المنتجات والخدمات التى تنتجها.
- يجب أن تعكس الوحدات المتطلبات النمطية (غير الفريدة) للوظائف المزمع تحليلها.
- يجب أن تكون الوحدات ممثلة لكل المنظمة جغرافياً وبيئياً.

الشكل رقم (٦-٢)

نموذج خطة لجمع وتحليل البيانات

نوع البيانات	مصدر البيانات	المستجيب	طريقة جمع البيانات	استخدام البيانات فى التحليل
١- المهام: أ-المهام التى تؤدى (١) التكرار لكل (٢) الوقت مهمة (٣) أين تم التدريب (٤) هل يقوم بالإشراف ب - المعدات والأدوات يستخدم أو يصلح (١) بمساعدة (٢) بدون مساعدة (٣) تحت إشراف (٤) مشرف فقط (٥) أين تم التدريب ج - المهام العادية (١) تنفيذية (٢) إدارية	جمعت من: (١) المتخصصين فى فروع المعرفة (٢) القوائم التفصيلية للمتطلبات الوظيفية (٣) السجلات	شاغلو الوظائف المشرفون المحللون (فى المواقع)	نموذج جمع البيانات عن المهام	(١) متطلبات الأداء الوظيفى (٢) المهام، والواجبات، والوظائف، والفئات الوظيفية، والأفراد الذين يؤدون الوظائف نفسها أو الوظائف المشابهة (٣) الأهمية النسبية للمهام (٤) درجة الصعوبة (٥) ملامح التدريب لشاغلى الوظيفة (٦) المهام الإضافية (٧) المهام التى تم التدريب عليها ولكنها لا تؤدى (٨) متطلبات التدريب (٩) التغيرات المقترحة فى هيكل المجال الوظيفى (١٠) التغيرات المقترحة فى التدريب وفى ذلك التعديلات المستقبلية.

تابع – الشكل (٦-٢)

نوع البيانات	مصدر البيانات	المستجيب	طريقة جمع البيانات	استخدام البيانات فى التحليل
د – بالنسبة لكل مهمة (١) مستوى الأداء (٢) ظروف العمل (٣) العناصر (٤) المشعرات "Cues"	الإجراءات كما هى فى: (١) أدلة الإجراءات (٢) وسائل العمل المساعدة	شاغلو الوظائف المشرفون المحللون ——	——	(١) معايير الأداء المقبول (٢) إشارات المشعرات (٣) الأدوات والمراجع اللازمة لأداء الوظيفة ——
٢ – موقع العمل أ – البيئة (١) الظروف المادية (٢) مستوى الضوضاء (٣) توافر المعدات (٤) درجة السخونة والبرودة (٥) الإضاءة		محلل الوظائف	الملاحظة ومسح موقع العمل	(١) ملامح بيئة العمل (٢) تدفق العمل، والمسئولية، وعبء العمل، والتوظيف، والجداول، والموارد، والسجلات، والتدريب (٣) الأثر التفاعلى لمتغيرات العمل (٤) الحاجة للتدريب على رأس العمل
ب – تدفق العمل (١) المشعرات "Cues" (٢) تسلسل العمليات (٣) تكليفات العمل		المشرف المحلل	المقابلة الشخصية الملاحظة	
جـ – عبء العمل	السجلات التقارير		البحث الملاحظة	
د – الشروط المطلوبة فى الأفراد	وثائق التوظيف			
هـ – متوسط عدد الساعات الأسبوعية المجدولة	السجلات	المشرف شاغلو الوظيفة	البحث الاستبانة	

تابع – الشكل (٦-٢)

نوع البيانات	مصدر البيانات	المستجيب	طريقة جمع البيانات	استخدام البيانات فى التحليل
٣- التدريب الحالى أ - سياسة التدريب المهنى	وثائق المنظمة	مديرو هيئة التدريب	البحث المقابلة الشخصية	(١) إمداد المحلل بخلفية معلومات عن سياسة الشركة
ب- أهداف التدريب الحالية ومحتواه				
(١) التدريب التعريفى والتمهيدى	وثائق المنظمة	مديرو هيئة التدريب	البحث	(١) تقويم فعالية التدريب الحالى
(٢) التدريب الأساسى	السجلات	المشرفون	المقابلة الشخصية	(٢) تقرير متطلبات التدريب الجديدة
(٣) التدريب المقدم	البرامج التدريبية	شاغلو الوظيفة		
(٤) التدريب على رأس العمل				
ج- العوامل التى تؤثر فى سير التدريب				
(١) كفاية عدد المدربين	وثائق التوظيف	مديرو هيئة التدريب المشرفون	البحث	(١) تقرير التدريب الحالى
(٢) نوعية المدربين	السجلات	شاغلو الوظائف	المقابلة الشخصية الملاحظة	(٢) تحديد التغيرات اللازمة
(٣) مدى توافر المرافق التدريبية				
(٤) نوعية المرافق، والوسائل المساعدة، والأجهزة.				
٤ - المتطلبات المستقبلية				
أ - تحديد النظم والأجهزة الجديدة	وثائق المنظمة: (١) الخطط (٢) التنبؤات	الإدارة العليا المتخصصون فى البحوث والتطوير المديرون التنفيذيون	البحث المقابلة الشخصية	(١) تحديد المتطلبات المستقبلية للوظائف والمهام (٢) تحديد الاحتياجات التدريبية المستقبلية
ب - متطلبات التشغيل والصيانة الجديدة	وثائق المنظمة	المتخصصون فى البحوث والتطوير	البحث والمقابلة الشخصية	(١) مثل ٤

تابع – الشكل (٦-٢)

نوع البيانات	مصدر البيانات	المستجيب	طريقة جمع البيانات	استخدام البيانات فى التحليل
ج- جداول تركيب الأجهزة / النظم الجديدة	خطط المنظمة	القسم المختص فى المنظمة	البحث والمقابلة الشخصية	(٢) إعداد جدول وخطة تعديل البرامج التدريبية
د – تقنيات التدريب الجديدة	الكتابات المتخصصة فى التدريب	مديرو هيئة التدريب	البحث والمقابلة الشخصية	(٣) تحديد الإستراتيجيات والوسائل التدريبية
٥- التدرج الوظيفى				
أ – المهارات المطلوبة للالتحاق بالوظيفة	وثائق المنظمة	مدير التدريب والمديرون التنفيذيون	البحث والمقابلة الشخصية	(١) تحديد التدرج الوظيفى الحالى
ب – الإرشاد المهنى		مدير التدريب والمديرون التنفيذيون والمشرفون		(٢) تحديد كفاية السلم الوظيفى الحالى (٣) إعداد سلم وظيفى جديد
ج- الحوافز الوظيفية (١) الرواتب (٢) المزايا (٣) الزيادات والمكافآت (٤)الترقيات (٥) فرص التدريب والتطوير	وثائق المنظمة			(٤) إعداد نظام جديد للحوافز
٦ – البيانات الشخصية				
أ – العمر ب – الجنس ج – الحالة الاجتماعية د – رقم الوظيفة أو مسماها هـ – الأقدمية فى العمل و – أقدمية العمل فى المنظمة ز – التدريب السابق ح – نتيجة الاختبار		سجلات شاغلى الوظيفة	الاستبانة البحث	(١) الحصول على الملامح الشخصية لشاغلى الوظيفة (٢) تحديد متطلبات الالتحاق بالوظيفة (٣) مدخلات للسلم الوظيفى

تابع - الشكل (٦-٢)

نوع البيانات	مصدر البيانات	المستجيب	طريقة جمع البيانات	استخدام البيانات فى التحليل
(٧) الرضا الوظيفى أ- الخطط الوظيفية ب- الاتجاهات نحو: (١) الوظيفة (٢) المسئوليات (٣) الإشراف (٤) الرواتب والأجور (٥) المزايا (٦) التقدير المعنوى والمكافآت التشجيعية (٧) بيئة العمل (٨) الدوافع (٩) فرص التدريب (١٠) فرص الترقى		شاغلو الوظيفة المشرفون	الاستبانة	(١) مساعدة المحلل فى تحديد أثر الرضا الوظيفى على البرامج الوظيفية ودوران العمل

تدريب محللى الوظائف Training Job Analysts:

بصرف النظر عن مستوى الذكاء والخلفية فإن الفرد لا يولد محللاً، وعلى ذلك فإن كل المحللين يجب أن يتموا برنامجاً منظماً قبل السماح لهم بتحليل الوظائف. ويوضح الشكل رقم (٦-٣) خطة مختصرة لبرنامج إعداد المدربين. لاحظ التركيز على أسلوب المقابلة والملاحظة والإعداد المسبق لهياكل نماذج جمع البيانات فى البرامج المقترحة، وبالإضافة إلى ذلك فإن محللى النظم يجب أن:

- يدرسوا الوثائق ذات العلاقة بغرض وحدات المنظمة التى سيتم مسحها ووظائفها وتنظيمها ومنتجاتها وخدماتها.
- يراجعوا قوائم المعدات.
- يدرسوا التوصيف الوظيفى الحالى للوظائف التى سيتم تحليلها.
- يفحصوا جداول تحليل الوظائف فى حالة توافرها.
- يعدوا لتقديم الأحاديث الموجزة النمطية للمديرين والاستشاريين والمشرفين وشاغلى الوظائف فى الوحدات التى سيقومون بزيارتها ويتدربون عليها.
- يعدوا جدولاً للقيام بعملية التحليل (يعرض الشكل رقم ٦-٤ نموذجاً لهذا الجدول).

الشكل (٦-٣)
إطار لبرنامج تحليل الوظائف

الموضوع	تفاصيل الموضوع	الوقت المخصص للتدريب بالساعة
مقدمة عامة	التحية،أهداف ومتطلبات البرنامج، المواد التدريبية، الجوانب المتعلقة بإدارة البرنامج.	١
مقدمة التحليل	أهداف ومهام فريق التحليل، تعريف تحليل الوظائف، وتعريف الوظيفة والواجب والمهمة والعنصر والوصف الوظيفى، أغراض تحليل الوظائف، استخدام بيانات تحليل الوظائف.	٢
نظرة شاملة إلى عملية تحليل الوظيفة	خطوات التخطيط والتنفيذ والتوحيد وإعداد التقارير الخاصة بتحليل البيانات الوظيفية.	١
التخطيط لتحليل الوظائف	معايير اختيار الوحدات، التنسيق قبل الزيادة، ودراسة وثائق المنظمة، وقوائم الأجهزة، والوصف الوظيفى، إعداد الموجز التعريفى النمطى عن مهمة الفريق، وتصميم الإجراءات، وإعداد الجداول.	٨
تحليل وظيفة ما	استخدام جداول التحليل والنماذج المرتبطة به، تسجيل المعلومات، تقسيم الوظيفة إلى واجبات، ومهام، وعناصر، تحديد بيئة العمل وظروفها المحتملة، استخدام رموز الأهمية ومستوى الإشراف.	٨
أساليب المقابلة	الغرض من المقابلة، وجو المقابلة، الوقت المخصص للمقابلة، إقامة علاقات طيبة والاحتفاظ بها مع المقابل، اتجاهات وسلوك المقابلة،العوامل الواجب مراعاتها والعوامل الواجب تجنبها فى المقابلة، والقيام بالمقابلة، تطبيق عملى مع النقد المقابلات.	٨
أساليب الملاحظة	الغرض من الملاحظة، إقامة علاقات طيبة والاحتفاظ بها، تسجيل الملحوظات، العوامل الواجب مراعاتها فى الملاحظة، والعوامل الواجب تجنبها فى الملاحظة، تطبيق عملى على الملاحظة مع النقد.	٨
توحيد البيانات الوظيفية	تبويب وتوحيد البيانات، مؤشرات الأهمية، إعداد الجداول الوظيفية الموحدة، ونموذج التقرير النهائى.	٢
نماذج جمع البيانات سابقة التجهيز «Preatructured»	إعداد نماذج جمع البيانات التى تحتوى على التقسيمات المسبقة للوظائف على مستوى المهام ليتم تحليلها.	٤٠

الشكل (٦-٤)

عينة من جدول أنشطة فرق تحليل الوظائف

اليوم الأول	اليوم الثانى (والثالث)	اليوم الرابع
١- إحاطة مديرى الوحدات بالغرض من الإجراءات والمتطلبات الخاصة بالتحليل. ٢- دراسة المهام والتنظيم والوظائف التى تؤديها الوحدة. ٣- إجراء مسح مبدئى لمواقع العمل. ٤- إحاطة المشرفين بالغرض من التحليل وإجراءاته. ٥- اختيار شاغلى الوظائف الذين سيتم مقابلتهم وملاحظتهم. ٦- مراجعة سجلات شاغلى الوظائف، واستكمال البنود المناسبة على نماذج تحليل الوظيفة. ٧- إحاطة شاغلى الوظائف بالغرض، والإجراءات الخاصة بالمقابلة الشخصية والملاحظة.	١ - مقابلة شاغلى الوظيفة رقم ١، (ورقم ٢): أ - تحديد الواجبات والمهام التى يؤديها. ب - تجميع نموذج لتحليل الوظائف. جـ - كتابة ملحوظات بالكلمات والعبارات المهمة التى تصف الواجبات والمهام. د- تسجيل وتبويب المصطلحات. هـ ترتيب وقت للقيام بالملاحظة. ٢- ملاحظة شاغلى الوظيفة فى أثناء أدائه للواجبات والمهام الخاصة بوظيفته: أ - تسجيل ملحوظات المقابلة. ب - وصف بيئة وظروف العمل وما يرتبط به من عوامل محتملة. ٢- استكمال مسودة جدول تحليل الوظيفة.	١- مراجعة وتحقيق صلاحية مسودة جدول تحليل الوظائف مع شاغلى الوظائف والمشرفين. ٢- إفادة مدير الوحدة بانتهاء العمل.

إعداد وسائل جمع البيانات preparing Dara gathering techniques:

كجزء من التدريب الخاص بمحللى الوظائف فإنهم يجب أن يقوموا بإعداد النماذج التى سيقومون باستخدامها فى جمع البيانات. وبصفة أساسية، فإن هذه النماذج سابقة التجهيز Restructured Forms يجب أن تحتوى على أربعة أجزاء: معلومات تعريفية، وتفاصيل الواجبات والمهام والعناصر، ومعلومات عن الأجهزة، ومعلومات عامة.

إن البيانات التى تجمع بغرض وصف الواجبات والمهام والعناصر الخاصة بالوظائف التى سيتم التدريب عليها يجب أن تشتمل على كل جوانب الوظيفة. ولكى يكون الوصف كاملاً ومفيداً فإنه يجب أن تحدد السلوك الأساسى المطلوب من شاغل الوظيفة القيام به والظروف التى يتم الأداء خلالها، والمعيار المقبول للأداء. وعلى ذلك فإنه يوصى باستخدام النموذج التالى فى إعداد التقرير عن وصف الوظيفة والواجبات والمهام والعناصر.

السلوك Behavior:

وهى عبارة تصف ما يقوم به أو ما يجب أن يقوم به شاغل الوظيفة. وعادة ما يكون هذا الوصف فى شكل يمكن ملاحظته، ويجب أن يبدأ وصف السلوك بفعل، على سبيل المثال يعاير، يلحم، يشغل، يخطط، يرشد، يفحص.

الظروف Conditions:

وتصف الظروف العوامل المباشرة التى توثر فى الأداء. وتشتمل على عبارات تبين ما هو متاح أو غير متاح للموظف استخدامه، بالإضافة إلى تحديد الأدوات والأجهزة، ووسائل العمل المساعدة، وكمية ونوع الإشراف أو المساعدة التى يحصل عليها شاغل الوظيفة.

المعيار Conditions:

يحدد المعيار المستخدم فى الحكم على أداء الوظيفة والواجب والمهمة والعنصر ويمكن التعبير عن ذلك من حيث النوعية (الدقة، والسماح، والكمال، والشكل، والترتيب، والوضوح، والإتقان، وعدد الأخطاء)، أو من حيث الكمية (عدد الوحدات المنتجة فى وحدة زمنية معينة أو مجموع عدد الوحدات المطلوب إنتاجها)،أو من جيث الوقت (سرعة الأداء).

لتوفير الوقت والجهد فى أثناء مرحلة جمع البيانات باستخدام المقابلة والملاحظة؛ فإن نماذج جمع البيانات يجب أن تكون سابقة التجهيز. ويعنى ذلك احتواء النموذج على

عبارات مؤقتة ومفتوحة تصف السلوك الخاص بالواجبات والمهام. فإذا وجد المحلل فى أثناء المقابلة أو الملاحظة أن الواجب أو المهمة التى تم وصفها على صفحة معينة من صفحات النموذج سابق التجهيز لا يمارسها شاغل الوظيفة فإنه يصرف النظر عن هذه الصفحة، وإذا وجد أن الوصف أو أى جزء من أجزائه غير دقيق؛ فإنه يدخل عليه التعديلات اللازمة حتى يتمشى مع واقع العمل. وإذا كان هناك واجب أو مهمة جديدة فإنه يضيف صفحة لها.

أما العناصر فإنه لا يتم إعدادها فى السابق حيث إنها تركز على الإجراءات وبشكل مفصل جداً، بالإضافة إلى أنها تكون عرضة للتغيير بشكل كبير مما يجعل عملية إعداد وصف مسبق لها مضيعة للوقت. وبناء على ذلك فإن كل أوصاف العناصر يتم جمعها فى أثناء المقابلة أو الملاحظة.

- **الاستبانات Questionnaires**: يمكن توفير الكثير من الوقت فى مرحلة جمع البيانات إذا ما طبقت استبانات مصممة بعناية وتم اختيارها بشكل كامل على كل شاغلى الوظائف، وذلك قبل عملية الملاحظة والمقابلة. وبعد ذلك فإن المقابلة والملاحظة تستخدمان للتأكد من صحة الاستجابات التى توافرت من الاستبانة. ويمكن استخدام الاستبانات لجمع الأنواع التالية من البيانات:

- بيانات المهمة والتى تتضمن المهام التى يؤديها الموظف، والأجهزة أو الأدوات المستخدمة أو هما معًا، والنسبة المئوية للوقت المستغرق فى أداء المهمة، والمشعرات "Cues" وظروف الأداء، ومعايير الأداء والعناصر الخاصة بكل مهمة.
- بيانات موقع العمل، والتى تتضمن معلومات حول بيئة العمل، والتى تتضمن الظروف المادية، وتدفق العمل وعبء العمل.
- بيانات التدريب الحالى، والتى تتضمن سياسة المنظمة فى التدريب أهداف ومحتوى كل نوع من أنواع التدريب المتوافر حالياً، والعوامل التى تؤثر فى كفاية ونوعية التدريب.
- بيانات المتطلبات المستقبلية، والتى تتضمن تحديد النظم الجديدة التى سيتم استخدامها وتاريخها، ومتطلبات التشغيل / الصيانة الجديدة الخاصة بالنظم الجديدة مع متطلبات التدريب الخاصة بتشغيلها أو صيانتها.
- بيانات مهنية، والتى تتضمن تحديد شروط الالتحاق بالوظائف، بالإضافة إلى الإرشاد المهنى والحوافز المتوافرة للموظفين.

- بيانات شخصية، والتى تتضمن بيانات كاملة عن خلفية الموظفين.
- بيانات الرضا الوظيفى، والتى تتضمن تحديد اتجاهات العاملين تجاه المنظمة، والعمل وفرص العمل.

وإذا استخدمت الاستبانات فإنه يجب أن يراعى فى تصميمها تقليل مخاطر الأخطاء الناتجة عن سوء تفسير المستجيبين للأسئلة وتمكين المستجيبين من توفير المعلومات المطلوبة بسهولة، بالإضافة إلى تمشيها مع برامج معالجة البيانات المستخدمة فى التحليل. ويوضح الشكل (٦-٥) نموذجاً للاستبانات.

- **المقابلات** Interviews: بعد تعبئة بيانات الاستبانات فإن فريق جمع البيانات يقوم بمقابلة شاغلى الوظائف وعدد مختار من المشرفين المباشرين. وتستخدم فى هذه المقابلات المناقشة المقننة "Structured discussion" وغير المقننة "Unstructured discussion" وذلك لتدقيق البيانات وملء الثغرات الناتجة عن استخدام الاستبانات. (للتفصيل انظر عملية تنفيذ تحليل الوظائف).

- **الملاحظة** Observation: أخيراً فإن فريق جمع البيانات يقوم بملاحظة عينة مختارة من شاغلى الوظائف فى أثناء أدائهم للمهام التى تم جمع بيانات عنها بواسطة الاستبانة. وتوفر هذه الإستراتيجية وسيلة أخرى لمراجعة صدق البيانات التى تضمنتها الاستبانات. (للتفصيل انظر عملية تنفيذ تحليل الوظائف).

الترتيبات التنسيقية والإدارية Coordination and Administrative Arrangements:

يجب إخطار كل الوحدات التى سيقوم فريق التحليل بزيارتها كتابةً بالغرض من الزيارة ووقتها ومدتها، وذلك قبل الزيارة بوقت كافٍ، بالإضافة إلى التاريخ المقترح لوصول الفريق. ويجب استكمال كل ترتيبات السفر وحجز الفنادق، ويجب الحصول على جوازات السفر والتأشيرات وإنهاء ما يتعلق بها من إجراءات وذلك بالنسبة للسفريات الخارجية.

الشكل (٦–٥)

نموذج للاستبانة

الجزء الأول: معلومات شخصية

١ – الاسم　　الأخير　　الأول　　الثانى

٢ – رقم الهوية

٣ – رمز الوظيفة　　المسمى الوظيفى

٤ – هل تقوم بالإشراف على الآخرين　　١ نعم　　١ لا

٥ – عدد سنوات الأقدمية فى الوظيفة
[إذا كان أقل من سنة، ضع (١)]

٦ – عدد سنوات العمل فى هذه المنظمة
[إذا كان أقل من سنة، ضع (١)]

٧ – مستوى التعليم:

١ – لا يوجد
٢ – ابتدائى
٣ – الكفاءة (الإعدادية)
٤ – ثانوية عامة أو ما يعادلها
٥ – مؤهل متوسط بعد الثانوية
٦ – درجة بكالوريوس العلوم أو الآداب
٧ – درجة عليا بعد البكالوريوس
٨ – جامعى ولم يحصل على درجة

السن

الجنس

الحالة الاجتماعية　　١ متزوج　　٢ أعزب

تابع الشكل (٦-٥)

الجزء الثانى: الاستبانة ذات القائمة التفصيلية

إننا نحتاج إلى أى معلومات دقيقة عن العمل الذى تقوم به، وهذه الاستبانة عبارة عن وسيلة لجمع هذه المعلومات، وليس اختياراً، ولن تستخدم استجاباتك فى تقويمك أو تقويم مشرفك.

فضلاً، اتبع التعليمات التالية:

- لا تضع تقديراً للمهام التى لا تعتبر جزءاً من وظيفتك الحالية بصرف النظر عن مدى قيامك بها فى الماضى.

- تذكر هذه القاعدة: إذا لم تقم بها لا تضع علامة عليها.

أ - المهام التى تؤدى: اقرأ الاستبانة جيداً، ثم قدر ما هى المهام التى تعتبر جزءاً من عملك إذا كنت تؤدى المهمة، ظلل الدائرة الموجودة فى العمود أ، وإذا لم تكن المهمة جزءاً من وظيفتك، اترك السطر خالياً وانتقل إلى المهمة التالية. لا تعبئ العمود ب،أو ج إلا بعد الانتهاء من التأشير على كل المهام التى تقوم بأدائها.

ب - الوقت النسبى المنقضى: على مقياس تقدير مدرج من ١-٧، بين الوقت النسبى الذى تستغرقه فى كل مهمة تقوم بأدائها، على أساس (١) أقل وقت، (٧) أكبر وقت. ويعنى الوقت النسبى، الوقت الذى تستغرقه فى أداء المهمة مقارناً بالوقت المتوسط الذى تستغرقه فى أداء كل المهام الأخرى. لا تضع تقدير المهمة على أساس كمية الوقت الذى تستغرقه فى أدائها.

ج - أين تعلمت المهمة: ضع دائرة حول الرقم فى العمود الذى يوضح الجهة التى تعلمت فيها أداء المهمة.

تابع الشكل (٦-٥)

المهام	ظلل إذا كنت تؤدى المهمة	بين الوقت النسبى (ضع دائرة حول الرقم)	مكان التدريب					
			على رأس العمل	على رأس العمل	تدريب رسمى فى الشركة	مدرسة حرفية فنية	تدريب عسكرى	تدريب بالمراسلة
١ - ضبط الكاربوراتر	◯	٧٦٥٤٣٢١	١	٢	٣	٤	٥	٦
٢ - استبدال الكاربوراتر	◯	٧٦٥٤٣٢١	١	٢	٣	٤	٥	٦
٣ - عمل عمرة للكاربوراتر	◯	٧٦٥٤٣٢١	١	٢	٣	٤	٥	٦

الجزء الثالث: استطلاع رأى

تعليمات: فضلاً استكمل العبارات التالية التى تعبر عن مدى رضاك عن الجوانب المتعددة لعملك ولبيئة العمل. جميع المعلومات ستكون سرية ولن تستخدم فى تقويمك أو تقويم زملائك أو مشرفك.

باستخدام المقياس التالى، ضع دائرة حول الرقم الذى يعبر عن مشاعرك حول كل بند من البنود التى تنطبق على عملك.

	راضٍ تماماً	راضٍ	راضٍ إلى حد ما	ليس له رأى	غير راضٍ إلى حد ما	غير راضٍ	غير راضٍ تماماً
١ - بعملى الحالى	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
٢ - بظروف عملى	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
٣ - براتبى	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
٤ - بالمزايا التى أحصل عليها بصرف النظر عن الراتب	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
٤ - بالتدريب الذى أحصل عليه	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
٥ - بالدعم الذى أحصل عليه من رئيسى	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
٦ - بالإرشاد المهنى الذى أحصل عليه	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
٧ - بفرص الترقية	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
٨ - بكمية العمل التى يجب أن أقوم بها	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
٩ - بتعاون زملائى فى العمل	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١

تنفيذ تحليل الوظائف Conducting Job Analysis:

عقب الوصول إلى الوحدة التابعة للمنظمة، فإنه يجب إفادة الإدارة العليا والهيئة العاملة بشكل موجز عن الغرض من التحليل، والإجراءات التى ستطبق، وأوجه استخدام البيانات، والمساعدة التى يحتاج إليها الفريق. وقبل القيام بجمع البيانات فإن الفريق يجب أن يقوم بجولة فى المرافق وخصوصاً مواقع العمل التى سيتم مسحها. بالإضافة إلى ذلك فإنه يجب على الفريق أن يقضى الوقت اللازم لمراجعة وثائق الوحدة (الأدلة التنظيمية)، وأدلة الإجراءات، وقوائم الأجهزة والأوصاف الوظيفية، وذلك قبل البدء فى المقابلات.

اختيار شاغلى الوظائف Selecting Job Incumbents:

يجب أن يطلب من المشرفين ترشيح مرؤوسيهم للمقابلة والملاحظة. ويجب مراعاة النقاط التالية فى عملية الترشيح:

- يجب أن يقوم شاغلو الوظيفة بأداء واجبات نمطية لتلك التى تؤدى فى الفئة الوظيفية تحت الدراسة.
- يجب أن يكون أداء شاغلى الوظيفة أداء متوسطًا مرضيًا.
- يجب أن يكون شاغل الوظيفة قد قام بالعمل لفترة كافية تسمح بتأقلمه عليه ولكن لا يجب أن تكون هذه المدة طويلة إلى المدى الذى يصبح فيه أداء العمل بالنسبة له تلقائيًا، ومن ثم لا يكون مدركًا لخطوات أداء العمل ودرجات الصعوبة فيه.
- يجب ألا يكون تعليم الموظف كبيراً أو محدوداً بشكل غير عادى، أو أن تكون خبرته قبل الالتحاق بالوظيفة الحالية فى المنظمة متنوعة أو محدودة بشكل غير عادى.

يجب مراجعة سجلات الترشيح بواسطة أعضاء الفريق لاستبعاد من لا تنطبق عليهم الشروط السابقة. ويجب تسجيل البيانات المتعلقة بمن تم اختيارهم فى النماذج. ويجب تحديد جدول مؤقت للمقابلة والملاحظة بواسطة مشرفى شاغلى الوظائف الذين تم اختيارهم للمسح.

مقابلة شاغلى الوظائف Interviewing incumbents:

بصفة عامة، فإن القواعد المعتادة الخاصة بإجراء المقابلة تنطبق على مقابلة تحليل الوظائف (انظر الفصل الثامن والفصل العشرين) فيجب إحاطة شاغلى الوظائف بغرض

وإجراءات التحليل وأوجه استخدام المعلومات الناتجة عنه. وإنه لمن المهم التأكيد على أن عملية التحليل ليست تقويماً للموظف. وتجب مراعاة القواعد التالية من قبل المحلل عند إجراء المقابلة:

- يجب إقامة علاقات طيبة مع الموظف قبل محاولة جمع بيانات منه.
- دع شاغلى الوظيفة يصفوا عملهم (لا تقل لهم ما يقومون بعمله).
- ادخل فى تفاصيل الأداء: ماذا وأين ومتى ولماذا وكيف.
- سجل جميع البيانات، سجل ملحوظات عن الكلمات والعبارات الدليلية التى تصف الواجبات والمهام بما فى ذلك المصطلحات الفنية فوراً وبعناية.
- أنْهِ المقابلة عندما يكون واضحاً أن شاغل الوظيفة لا يستطيع الإدلاء بمعلومات مفيدة.
- رتب موعداً لملاحظة الأداء ومراجعة البيانات التى تم جمعها.

ملاحظة شاغلى الوظائف Observing job Incumbents:

الوضع المثالى هو أن يقوم محلل الوظائف بملاحظة شاغل الوظيفة فى أثناء أدائه للعمل لفترة كافية يستطيع معها مشاهدة أداء كل الواجبات الأساسية. وإذا كان هذا مستحيلاً، فإنه من الأهمية ملاحظة الواجب الرئيسى بكليته (كل المهام والعناصر). ويجب أن يختار المحلل موقع الملاحظة بحيث يستطيع رؤية كل الأفعال وفى الوقت نفسه لا يعوق شاغل الوظيفة عن الحركة. ولا يجب أن يسأل المحللون أسئلة إلا إذا كانت ضرورية جداً، ويجب أن يقوموا بتسجيل ملحوظات دقيقة وكاملة عما لاحظوه بما فى ذلك الظروف البيئية للعمل.

تسجيل البيانات الوظيفية:

يجب تسجيل البيانات الخاصة بالوظائف والواجبات والمهام على نموذج تقرير سابق التجهيز "Prestructured Report" لتحليل الوظائف والذى يشبه نموذج التقرير الموضح فى الشكل رقم (٥-٦) وتصف الفقرات التالية الإجراءات الخاصة بتعبئة كل جزء من أجزاء التقرير.

صفحة الغلاف Cover page:

يتم استكمال جزء الاعتمادات الخاص بصفحة الغلاف بعد تعبئة كل النموذج. وتبين هذه الاعتمادات حقيقة أن بيانات الوظيفة التى يحتويها التقرير تمت مراجعتها واعتمادها بواسطة المحلل أو المشرف أو المديرين المسئولين.

الجزء (أ): معلومات تعريفية:

يجب تسجيل جميع المعلومات الخاصة بتحديد هوية وحدة المنظمة التى تم جمع بيانات منها، وكل المعلومات التعريفية الخاصة بشاغل الوظيفة فى هذا الجزء (انظر الشكل ٦-٦، الجزء أ) وتجب تعبئة نسخة لكل شاغل وظيفة تمت مقابلته. وفيما يلى شرح للبيانات التى لا تشرح نفسها.

البند ٣ أ: لتسجيل أعلى مستوى دراسى حصل عليه شاغل الوظيفة، على سبيل المثال مدرسة فنية، أو الصف الرابع عشر، أو بكالوريوس فى الإدارة الصناعية.

البند ٣ ب: لتسجيل أسماء المدارس والبرامج التدريبية التى حضرها شاغل الوظيفة بعد المرحلة الثانوية. لا تضمن هنا البرامج المحلية التى لا علاقة لها بالمراكز التى شغلها الموظف.

البند ٤ ب: لتسجيل كل مسميات الوظائف التى شغلها الموظف والوقت بالشهور الذى قضاه الموظف فى الوظيفة بدءًا بأول وظيفة شغلها.

البند ٥: لتسجيل المسمى الرسمى للوحدة التى تتضمن عمل الموظف.

البند ٧: لتسجيل القطاع أو الفرع أو القسم أو الوحدة أو مجموعة العمل التى تحتوى على الوظيفة، على سبيل المثال قسم الصيانة.

البند ٨: لتشغيل المسئوليات أو المهام المحددة للقسم الذى يعمل فيه شاغل الوظيفة.

البند١٠: ارسم خريطة تنظيمية مبسطة، ووضح فيها بنجمة الموقع التنظيمى للوظيفة التى يتم تحليلها وموقع الإشراف المباشر وموقع المرؤوسين المباشرين (إذا وجد)، والوظائف المرتبطة ارتباطًا مباشرًا بالوظيفة التى يتم تحليلها. ضع أسماء الأفراد الذين يشغلون تلك الوظائف حاليًا.

البند ١١: لتسجيل المسميات الوظيفية والرموز الوظيفية والعدد المعتمد والعدد الفعلى للموظفين بالقسم.

الجزء (ب): تفاصيل الواجبات والمهام والعناصر:

إن المهمة الأولى للمقابل هى تحديد الواجبات الأساسية التى يقوم بها كل مقابل، ويمكن استخدام إطار للواجبات والمهام التى لا تؤدى ومن ثم يتم شطبها، وتتم إضافة الواجبات التى يقوم بها شاغل الوظيفة والتى لم يرد ذكرها فى القائمة وما يرتبط بها من مهام. وتستخدم الواجبات والمهام الناتجة من هذه العملية فى تجميع نموذج تحليل وظيفة للفرد الذى يتم تحليله. وعلى ذلك فإنه يتم تجميع الصفحات التالية من مجموعة النماذج بالنسبة لكل واجب، وقائمة وصف المهمة لكل مهمة، وقائمة وصف العنصر بالنسبة لكل عنصر. وتتم تعبئة هذا النماذج كما يلى:

- **قائمة وصف الواجب** Duty description Sheets: يستخدم المحلل هذه النماذج (شكل ٦-٦، الجزء ب) لتسجيل نتائج المقابلة مع شاغل الوظيفة ونتائج الملاحظة لأنشطة العمل التى ينطبق عليها معايير الواجب.
- **رمز الأهمية:** ضع دائرة حول الأرقام التالية الموجودة على قائمة وصف الواجب:

١ - الواجب ليس من بين المسئوليات الرئيسية لشاغل الوظيفة حيث يشغل جزءًا بسيطًا من مجموع نشاط العمل (وفى حالة المهمة، جزءًا بسيطًا من الواجب) وحيث يحدث بشكل غير متكرر فى دورة العمل الخاصة بالوظيفة (أو الواجب).

٢ - يعتبر الواجب من المسئوليات الرئيسية حيث يشغل جزءًا معتمدًا من وقت العمل لشاغل الوظيفة (أو فى حالة المهمة وقت الواجب)، وحيث يتكرر أيضًا بدرجة معقولة فى دورة العمل (أو دورة الواجب).

٣ - يعتبر الواجب من المسئوليات الرئيسية لشاغل الوظيفة حيث يشغل جزءًا رئيسيًا من وقت العمل لشاغل الوظيفة (أو من وقت الواجب فى حالة الهمة) كما يحدث بشكل متكرر فى دور العمل (أو دورة الواجب).

- **النسبة المئوية للوقت:** يتم تسجيل النسبة المئوية للوقت الذى يشغله الواجب فى دورة العمل (أو فى دورة الواجب فى حالة المهمة) فى هذا المكان، فإذا كانت دورة العمل تأخذ ثلاث ساعات، ويستغرق الموظف ساعة فى أداء الواجب فإن النسبة المئوية التى تسجل فى الجزء الخاص بالنسبة المئوية للوقت هى $٣٣\frac{١}{٣}$٪.
- **النسبة المئوية للوقت الفعلى:** نظرًا لأن دورات الأعمال (ودورات الواجب) تختلف بشكل كبير؛ فإنه من اللازم تسجيل الوقت الفعلى لدورة العمل (أو دورة الواجب)، ويعتبر ذلك

مؤشر صدق للجزء الخاص "بالنسبة المئوية للوقت" كما أنه يسمح بالمرونة فى توحيد ومعالجة البيانات.

- **الإشراف: ضع دائرة حول الحرف المناسب على قائمة وصف الواجب.**

أ - أكبر مستوى تفصيلى فى الإشراف. وفى هذه الحالة فإن المشرف يعطى تعليمات تفصيلية عن نشاط العمل الذى سيقوم شاغل الوظيفة بأدائه وكيفية بأدائه، ولا يسمح لشاغل الوظيفة بالقيام بنشاط عمل جديد قبل حصوله على تعليمات أخرى. ويقوم المشرف بتوفير كل الأدوات والمواد الضرورية ،ووسائل العمل المساعدة، والمراجع أو أنه يحدد ما سيستخدم من هذه الوسائل فى عمل معين ولا يسمح لشاغل الوظيفة بأن يجتهد فى تحديد أى متطلبات إضافية ولا يسمح له بالتقدم فى العمل بشكل مستقل.

ب - وهو مستوى من الإشراف أقل تفصيلاً من المستوى الأول. ويقوم المشرف بإعطاء تعليمات محددة عما هى المهمة أو الواجب الذى سيقوم شاغل الوظيفة بأدائه، ولكنه يسمح له بأن يقرر كيفية أدائه. ويختار شاغل الوظيفة الأدوات والمواد ووسائل العمل المساعدة والمراجع اللازمة للأداء. ويمكن التشاور مع المشرف متاحًا حول كيفية أداء العمل.

ج - مستوى الإشراف العام. ويقوم المشرف بتعيين مجال واسع لنشاط العمل لشاغل الوظيفة، ويترك له أن يقرر الأنشطة المحددة داخل هذا المجال التى يجب أداؤها وأولويتها. ويقرر شاغل الوظيفة أيضًا الكيفية التى سيتم بها القيام بالنشاط، ويختار الأدوات والمواد وأساليب العمل المساعدة، والمراجع اللازمة. ويكون المشرف متاحًا للتشاور معه حول تحديد العمل الذى سيتم القيام به.

د - الأداء المستقل. وفيه يحدد لشاغل الوظيفة مجال متكامل من مجالات المسئولية الوظيفية، وعليه أن يقرر أى الأعمال يجب القيام بها وكيفية القيام بها ويخضع شاغل الوظيفة للإجراءات العادية للرقابة، ولكنه يكون مسئولاً بشكل مستقل عن نشاطه فى داخل هذا المجال الوظيفى. وفى هذا المستوى، فإن مسئوليات شاغل الوظيفة عادة ما تتضمن الإشراف على الغير.

- **الأدوات والمواد:** سجل هنا كل الأدوات والمواد ووسائل العمل المساعدة التى يستخدمها شاغل الوظيفة عند أدائه الواجب (أو المهمة).

– **الأجهزة:** سجل هناك كل الأجهزة التى يستخدمها شاغل الوظيفة فى أداء الواجب (أو المهمة).

– **المراجع:** سجل هنا كل الوثائق والأدلة وما شابهها، التى يستخدمها شاغل الوظيفة فى أداء الواجب (أو المهمة).

– **الأشياء التى لن توفر:** سجل هنا أى بند لا يسمح لشاغل الوظيفة باستخدامه فى أداء الواجب (أو المهمة).

– **المعيار:** اختر أكثر الفقرات غير المستكملة مناسبة ثم استكملها. وإذا لم تكن هناك فقرة مناسبة، كون فقرة تحدد المستوى (النوعية أو الكمية أو الوقت) المستخدم فى الحكم على أداء الواجب (أو المهمة).

– **قائمة استكمال الواجب:** على قائمة استكمال الواجب (شكل ٦-٦، الجزء ب) حدد الأجهزة الأخرى التى يستخدمها شاغل الوظيفة فى أداء هذا الواجب. ويجب أن يسجل هنا أيضاً أى تغيرات فى الظروف والمعيار، وذلك لجعلها متوافقة مع الأجهزة المختلفة.

– **قائمة وصف المهمة:** يجب تعبئة قائمة منفصلة (شكل ٦-٦جزء ب) لكل مهمة المهام التى وضع أمامها علامة من المهام السابق تحديدها أو المهام التى أضيفت إلى إطار الواجب. وتجب تعبئة هذه القوائم بالطريقة نفسها التى تمت بها تعبئة قوائم وصف الواجبات، وباستخدام رمز الأهمية ومستوى الإشراف نفسه. لاحظ أنه قد تم استبدال مصطلح واجب بمصطلح نشاط العمل فى أوصاف الرموز الخاصة بالمهام. وإنه لمن المهم أيضاً مراجعة أوصاف السلوك للتأكد من دقتها.

– **قائمة وصف العناصر:** ويجب تعبئة قائمة منفصلة (شكل ٦-٦جزء ب) لكل مهمة ويجب أن توضح كل قائمة صوراً محددة للسلوك اللازم لأداء عناصر كل مهمة من المهام، وشروط ومعايير الأداء كلما كان ذلك ممكناً.

الجزء (جـ): معلومات عن الآلات Equipment Information:

يجب أن يطلب من شاغل الوظيفة مراجعة قائمة المعدات (الشكل رقم (٦-٦) الجزء ج) فى ضوء متطلبات وظيفته، وأن يبين الأجهزة التى يتعامل معها ونوع هذا التعامل (تشغيل أو تصليح أو إشراف)، والدليل أو الوثائق التى يستخدمها عند التعامل مع الأجهزة،

والوقت الذى يقضيه فى التعامل مع الأجهزة. وإذا كانت بعض الأجهزة غير مدرجة فى القائمة السابقة التجهيز فإنه يجب إضافتها، مع إعطاء البيانات نفسها عن طبيعة التعامل والوقت.

الجزء (د): معلومات عامة:

يحتوى هذا الجزء من النموذج على مكان للتعريفات، وظروف بيئة العمل، وتعليقات عامة (الشكل رقم (٦-٦)، الجزء د).

- **تعريفات:** تحتوى تقارير تحليل الوظائف على الإشارة إلى الكثير من المصطلحات الفنية التى يجب فهمها حتى يمكن تحليل البيانات واستخدامها بشكل صحيح، وعلى ذلك يجب تسجيل تلك المصطلحات وتعريفاتها فى هذا الجزء.

- **ظروف بيئة العمل:** يجب أن تؤخذ البيئة التى يعمل فيها شاغل الوظيفة فى الاعتبار عند تحليل الوظيفة. وتتضمن البيئة العناصر المادية والفسيولوجية والضوضاء والإزعاج والإضاءة ووضع العامل وأى عوامل أخرى تؤثر فى الأداء الوظيفى. ويعتبر الإشراف الذى يتلقاه شاغل الوظيفة أو الإشراف الذى يقوم به جزءًا من الصورة الخاصة بظروف بيئة العمل، فإذا كان نظام الترميز غير كافٍ فى وصف مستوى الإشراف، فإنه يجب شرحه فى هذا المكان.

- **تعليقات عامة:** يجب تسجيل ملحوظات شاغل الوظيفة أو مشرف أو أى من العاملين الآخرين حول الوظيفة فى هذا المكان. وعلى الرغم من أن هذا النوع من المعلومات غالبًا ما يكون غير موضوعى، فإن له بعض القيمة حيث يعطى على الأقل الفرصة لهؤلاء العاملين فى التعبير عن مشاعرهم مع تسجيلها فى مكان منفصل عن البيانات الحقيقية التى تحتويها الأجزاء الأخرى من التقرير.

الشكل (٦-٦)

نموذج سابق التجهيزات لتحليل وظيفة

تقرير عن تحليل وظيفة

مشرف إصلاح معدات إلكترونية

الجـزء أ: معلومات تعريفية

الجزء ب: تفاصيل الواجبات والمهام والعناصر

الجزء ج: معلومات عامة

الاعتمادات:

محلل الوظيفة........................	التاريخ............
مشرف شاغل الوظيفة..............	التاريخ............
رئس الإدارة أو القسم..............	التاريخ............

الجزء (أ): معلومات تعريفية

١ – اسم شاغل الوظيفة:

٢ – مسمى الوظيفة:

٣ – التدريب الذى حصل عليه شاغل الوظيفة:

أ – أعلى مستوى دراسى:

ب – المدارس أو البرامج التدريبية التى حضرها:

٤ – خبرة شاغل الوظيفة:

أ – عدد الشهور فى الوظيفة الحالية:

ب – الوظائف التى شغلها:

تابع – الشكل (٦-٦)

٥ – اسم المنظمة:
٦- عنوان المنظمة:
٧ – اسم الفرع:
٨ – مهام القسم الذى يعمل فيه شاغل الوظيفة:
٩ – تاريخ الملاحظة أو المقابلة:
١٠- تنظيم الفرع:
١١- التركيب الوظيفى للقسم:

رمز الوظيفة ومسماها	العدد		ملحوظات
	المعتمد	الفعلى	

الجزء ب: تفاصيل الواجبات، المهام، والعناصر

الوظيفة:/ مشرف إصلاح معدات إلكترونية
بيان جزئى بالواجبات والمهام

الواجب (٠١) يخطط
المهمة (٠١٠١) يعد تقرير الميزانية
المهمة (٠١٠٣) يوصى بالتعديلات فى السياسات
المهمة (٠١٠٥) يحدد الاحتياجات من الأفراد
المهمة (٠١٠٧) يحدد أولويات العمل
المهمة (٠١٠٩) يخطط لسير العمل

تابع – الشكل (٦–٦)

الواجب (٠٣) يوظف

المهمة (٠٣٠١) يعد أوصاف الوظائف

المهمة (٠٣٠٢) يقوم بالأنشطة التعريفية تجاه العاملين الجدد

المهمة (٠٣٠٤) يوزع العاملين على مواقع العمل

المهمة (٠٣٠٦) يدرب العاملين على رأس العمل

المهمة (٠٣٠٨) يحدد العاملين الذين يحتاجون إلى تدريب

الواجب (٠٤) يوجه

المهمة (٠٤٠١) يشرف على رؤساء فرق العمل

المهمة(٠٤٠٣) يوجه العاملين نحو الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة

المهمة (٠٤٠٥) يجرى بيانا عملياً على الأجهزة والإجراءات

المهمة (٠٤٠٨) يشرف على جرد المخزون

الواجب (٠٦) يراقب

المهمة (٠٦٠١) يعد معايير الأداء

المهمة (٠٦٠٣) يقوم أداء المرؤوسين

المهمة (٠٦٠٥) يشرف على إعداد التقارير

المهمة (٠٦٠٧) يقوم إجراءات رقابة الجودة

المهمة (٠٦١٠) يوصى بإجراءات علاج المشكلات المتكررة

قائمة وصف الواجب

الاسم: (٠١) يخطط

السلوك: يخطط لاستخدام جميع أنواع الموارد (الأفراد والمال والمواد والأجهزة والمكان والوقت)

رمز الأهمية: ١ ٢ ٣

النسبة المئوية للوقت............. الوقت الفعلى............

تابع - الشكل (٦-٦)

الظروف:

الإشراف أ ب جـ د

الأدوات والمواد

المعدات

المراجع

الأشياء التى لن توفر

المعيار

١ - يجب أن تكون الإجراءات متوافقة مع...

٢ - يجب إنجاز النشاط فى...

....(دقيقة/ ساعة/ يوم)

٣ - يجب أن تتوافق نتاج العمل مع المواصفات الموضحة فى...

....

....

قائمة استكمال وصف الواجب

يؤدى هذا النشاط على أو باستخدام الأجهزة الآتية

الجهاز	الظروف	الوثيقة المعيارية	
		الإجراء	الخصائص

تابع - الشكل (٦-٦)

قائمة وصف المهمة

الاسم: (٠١٠١) يعد تقريرات الموازنة

رمز الأهمية: ١ ٢ ٣

النسبة المئوية للوقت .... الوقت الفعلى ....

الظروف:

الإشراف: أ ب ج د

الأدوات والمواد:

الأجهزة:

المراجع:

الأشياء التى لن توفر:

المعيار:

١ - يجب أن تكون الإجراءات متوافقة مع ....

....

٢ - يجب إنجاز النشاط فى ....

.... (دقيقة/ ساعة /يوم)

٣ - يجب أن يكون نتاج العمل متوافقًا مع المواصفات الموضحة فى ....

....

٤ - ....

....

تابع – الشكل (٦-٦)

قائمة وصف العناصر

اسم الواجب ورقمه: يخطط (٠١)

اسم المهمة ورقمها: يعد تقديرات الموازنة (٠١٠١)

السلوك الذى يتطلبه العنصر	الظروف	المعيار

تابع – الشكل (٦–٦)

الجزء ج: معلومات عن المعدات

رقم الجهاز واسمه الاصطلاحى	الوثيقة المرجعية	نوع التعامل (ضع علامة على واحدة)		النسبة المئوية لوقت العمل
		يشغل أو يصلح	يشرف	
* مجموعة اختيار الوحدات البللورية TS-268E/u * العدد الرقمى CP-772/U * مولد الأشكال الرقمية TS-1671/G * الجهاز الإلكترونى لقياس الجهد AN/URM-145 * جهاز قياس التردد TS-585/U * جهاز حساب الضوضاء HP-340B * جهاز توليد الضوضاء HP-X 347 A * مولد النبضات AN/UPM-15				

الجزء (د): معلومات

تعريفات:

ضع قائمة بالمصطلحات وتعريفاتها التى تستخدم بواسطة شاغلى الوظيفة والتى ربما لا تكون مفهومة بواسطة الأفراد الذين لا يكون العمل مألوفًا لهم):

الظروف البيئية:

(صف بيئة عمل شاغل الوظيفة على أن يتضمن ذلك كل العوامل التى تؤثر فى أدائه).

تعليقات عامة:

(سجل كل التعليقات ذات العلاقة بأنشطة العمل التى يقوم بها شاغل الوظيفة والمقدمة من المشرفين، على أن يتضمن ذلك التعليقات الإيجابية السليمة، وإن كان ممكنًا، الحلَّ المقترح للمشكلات التى تم تحديدها):

معالجة البيانات الوظيفية Processing Job Data:

توحيد البيانات الوظيفية Consolidating Job Data:

تبدأ مرحلة توحيد البيانات (المرحلة الثالثة لتحليل الوظائف) بعد جمع البيانات وعودة فريق التحليل إلى المركز الرئيسى، ويتم فى هذه المرحلة توحيد البيانات المسجلة على التقارير الفردية لتحليل الوظيفة والتى جمعت من الواقع الميدانى فى تقرير أو جدول واحد يصف التقسيم الوظيفى والواجبات والمهام التى توضع فى دائرة المجال الوظيفى الذى تم تحليله. وعلى وجه التحديد فإنه يتم القيام بالآتى خلال مرحلة توحيد البيانات:

* التوصل إلى متوسط للمؤشرات التى تصف أهمية كل واجب وكل مهمة بالنسبة لكل وظيفة.
* تحديد درجة تكرار كل جهاز من الأجهزة المستخدمة.
* توحيد البيانات الخاصة بالواجبات والمهام والعناصر الخاصة بكل مهمة بالنسبة لكل وظيفة واستخدامها فى إعداد بيان شامل عن الوظيفة يوضح السلوك، والظروف، ومعايير الأداء.
* إعداد قائمة منفصلة بالواجبات التى قومت على أنها غير مهمة وما يرتبط بها من مهام وعناصر.

تحليل البيانات الوظيفية Analyzing Job Data:

يتم فى هذه المرحلة تحليل التقارير الموحدة لتحليل الوظائف مع الجداول الفردية للوظائف؛ وذلك لتحديد متطلبات الوظائف الجديدة، وتعديل أوصاف الوظائف، وتحديد نظام التدريب الجديدة، والتغيرات فى برامج التدريب الحالية وتحديد المتطلبات من الأجهزة الجديدة، وتحديد التغيرات التنظيمية المطلوبة، وما شابه ذلك.

لاحظ أن التقرير المتكامل لتحليل الوظيفة يصف الواجبات والمهام والعناصر التى يؤديها شاغلو الوظيفة فى الوقت الذى يتم فيه التحليل. وعلى ذلك فإن تحليل الوظيفة يقدم صورة عن هذه الوظيفة كما هى حاليًا وليس كما يجب أن تكون أو يمكن أن تكون. وإذا اعتمد البرنامج التدريبى فقط على البيانات المستمدة من التحليل الدورى للوظيفة، فإنه من الممكن أن يتضمن البرنامج التدريبى على مهارات قد تصبح عديمة الفائدة بعد تخرج المتدربين وتعيينهم، وبالمثل فإن التدريب لن يتضمن الواجبات والمهام والتغيرات فى المعدات

والإجراءات والأساليب التى حدثت بعد القيام بآخر تحليل للوظائف (إلا إذا كان هناك برنامج متابعة). وبناء عليه فإن المحلل يجب أن يأخذ فى الاعتبار أثر التطورات فى نظم المنظمة والمفاهيم الجديدة للعمليات والمنتجات والخدمات والمعدات الجديدة والمواد والأساليب، وذلك بالإضافة إلى البيانات المستمدة من تحليل الوظائف. ويجب على المحلل أن يحدد ويقوم هذه التطورات وأن يضمنها البيانات كلما كان ذلك مناسباً. ومصدر هذه البينات هو التنبؤات قصيرة الأجل وطويلة الأجل للشركة، وتقارير الأبحاث والتطوير، وتقارير تحليل الشيوع _ راجع مناقشة قاعدة البيانات العامة على صفحة ١٤٧).

إعداد تقارير البيانات الوظيفية Reporting Job Data:

آخر خطوة فى معالجة بيانات تحليل الوظائف هى إعداد التقرير الرسمى المكتوب، ويحيط هذا التقرير كل من يهمه الأمر علماً بالاستنتاجات التى توصل إليها فريق التحليل والحقائق التى تدعمها، بالإضافة إلى ذلك فإن التقرير يوفر سجلاً دائماً للنتائج ويعتبر أساساً لمتابعة التوصيات. ومن الممكن أن يأخذ التقرير أشكالاً متعددة. ويعتبر النموذج المقترح فى الفصل الحادى والعشرين مناسباً جداً لهذا الغرض.

وبصرف النظر عن الشكل فإن التقرير النهائى لتحليل المجال الوظيفى يجب أن يحتوى على البيانات الآتية:

* وصف وظيفى لكل وظيفة.
* قائمة محققة بمهام كل وظيفة.
* مجموعة من الظروف ومعايير الأداء بالنسبة لكل مهمة (ولكل وظيفة).
* قائمة العناصر والمشعرات لكل مهمة (ولكل وظيفة).

اختيار المهام الحيوية Selecting Critical Tasks:

إن اختيار المهام الحيوية يعتبر إجراءً لعملية تقدير يقوم فيه أفراد أكفاء بفحص كل المهام التى يؤديها شاغل الوظيفة بدقة بالنسبة لوظيفة معينة، من بين تلك الوظائف التى تم تفصيلها فى جداول التحليل الوظيفى، ويجب أن تعد معايير الاختيار بحيث تضمن أن المهارات التى سيتم اختيارها للتدريب هى المهارات المناسبة.

اعتبارات مبدئية Preliminary Considerations:

تفصل جداول التحليل الوظيفى الأبعاد الكاملة لوظيفة معينة بكل الاختلافات التى تنشأ بسبب ظروف المنظمة الجغرافية والإنتاجية والإجرائية والبيئية. ويعتبر توافر التدريب المطلوب من حيث النوعية والكمية لإعداد كل خريج من خريجى برنامج تدريبى لأداء أى مهمة مرتبطة بوظيفة معينة أو مهارة معينة فى أى موقع وفى أى مكان من قبيل التبذير فى الوقت والأفراد الأموال والموارد الأخرى. كما يعتبر تدريب الأفراد؛ بهدف الوصول إلى مستوى الكفاءة المطلوب فى بعض المراكز الوظيفية غير عملى على أساس أن بعض التدريب يكون واقعًا وعمليًا أكثر إذا تم على رأس العمل.

وتوجد بعض المهام التى تؤدى بشكل نادر جداً والبعض الآخر غير مهم بدرجة كبيرة بحيث إنها إذا لم تؤد بشكل جيد - أو حتى لم تؤد على الإطلاق - فإن الأداء الكلى للعمل لن يتأثر بشكل كبير. كما أن هناك بعض المهام التى لا تتطلب أى تدريب؛ لأن المهارات المتعلقة بها تكون متوافرة مسبقًا لدى العاملين قبل تعيينهم، أو أنها تكون بسيطة لدرجة أنها لا تحتاج إلى تدريب على الإطلاق. وعلى الجانب الآخر فإن بعض المهارات تكون حيوية إلى درجة كبيرة بالنسبة لمستوى الأداء الوظيفى المطلوب وتكون من الصعوبة والتعقيد بحيث تجعل التدريب عليها ضروريًا. وللأسباب السابقة يكون من الضرورى اختيار المهام التى تكون مناسبة للتدريب من قائمة المهام.

ويوجد سبب مهم آخر للعناية فى اختيار المهام سيتم التدريب عليها وهو التكلفة، حيث إن اختيار مهام معينة للتدريب سيؤدى حتمًا إلى تخصيص جزء من موارد المنظمة ليس خلال المراحل المتبقية من مراحل إعداد النظام فحسب بل طوال حياة النظام التدريبى، وحيث إنه لا توجد منظمة غير محدودة الموارد؛ لأن الموارد دائمًا محدودة فإنه لا توجد منظمة تستطيع أن تدرب أفرادها على المهام غير الحيوية للأداء المطلوب للوظيفة.

وختامًا، فإنه يجب تحديد أولويات تدريب للمهام للتأكد من أن المهام الحيوية بدرجة كبيرة سيتم التدريب عليها فى حالة ما إذا استلزمت الضرورة اختصار وقت البرامج التدريبية. وعلى ذلك فإنه إذا كانت ظروف المنشأة تتطلب برنامجًا للتقشف، فإن التدريب على المهارات الأساسية يكون ممكنًا دون اللجوء إلى تغيير كل البرنامج التدريبى، وذلك باستقطاع بعض الأجزاء من البرنامج التدريبى التدريب عليها على رأس العمل. ويمكن إعطاء هذه الأجزاء للمشرفين على الأنشطة التنفيذية بالشكل الذى يحيطهم علمًا بشكل دقيق ومحدد بما تم من تدريب وما تبقى لهم ليتولوا التدريب عليه على رأس العمل.

معايير اختيار المهام الحيوية Criteria for Selecting Critical Tasks:

لحسن الحظ فإنه قد تم تطوير معايير وإجراءات وأساليب لتحديد المهام الحيوية، وأصبح من الممكن الآن الاعتماد على بيانات موثوق بها لاتخاذ القرارات الخاصة بهذا التحديد، ولم يعد من الضرورى الاعتماد على الحدس والتخمين.

والمعايير التالية تعتبر إرشادات لاختيار المهام للتدريب وليس من الضرورى توافر كل المعايير فى المهمة، ففى بعض الأحيان يكون توافر معيار واحد مبرراً كافياً لإدراج المهمة فى البرنامج التدريبى.

* **الشيوع Universality**: يقضى هذا المعيار بأنه يجب التركيز على تنمية تلك المهارات – وما يرتبط بها من معارف واتجاهات – التى تستخدم بواسطة الأفراد الذين يعملون فى وظائف أو يشغلون مراكز وظيفية نمطية بصرف النظر عن مكانها، بمعنى أن تكون المهارة مطلوبة للأداء الوظيفى بصرف النظر عن المكان والزمان اللذين سيعمل فيهما المتدرب فبصرف النظر عن الوحدة والقسم أو المصنع الذى يمكن أن يعين فيه العاملون أو الوردية أو المنتج الذى سيعملون عليه، فإن المهارة أو المعرفة تكون مطلوبة للأداء الكافى للعمل.

على سبيل المثال، فإن مشغل كونسول الحاسب الآلى يجب أن يدرب على العمليات والمهارات التى تستخدم فى كل تطبيقات الحاسب الآلى بصرف النظر عن نوع المشكلة أو التطبيق، وعما إذا كانت خاصة بمحاسبة التكاليف، والمخزون أو الجدولة، أو التنبؤ بالمبيعات. وفى حالة المهارات الإدارية الأساسية فإن التركيز فى برامج التدريب والتطوير يكون على تلك المهارات التى تستخدم بواسطة المديرين بصرف النظر عن القسم أو الفرع أو الموقع.

وعلى ذلك فإن معيار الشيوع يسأل الأسئلة التالية:

أين تستخدم هذه المهارة والمعرفة ؟ فى أى مراكز وظيفية؟ ما هى النسبة المئوية لشاغلى الوظائف الذين يؤدون هذه المهمة ؟هل تطبق بشكل ضيق أو واسع؟ هل هى فريدة لدرجة أنه نادراً ما توجد فى أوصاف الوظائف لشاغلى المركز التى تحمل هذا الاسم؟ وإذا كانت حقيقة فريدة، فإن هذه المهارة ويجب أن يتم التدريب عليها على رأس العمل وليس جزءاً من برنامج تدريبى منظم.

* **الغلبة Predominance:** يجب أن يعطى اعتبار خاص للمهام التى يكون لها الغلبة فى العمل اليومى لشاغلى الوظيفة، وذلك عند تحديد المهارات التى تدرج أو لا تدرج فى البرنامج التدريبى. على سبيل المثال، إذا كان (٥٪) من متوسط وقت كل ميكانيكى السيارات تستغرق فى استبدال الرولمان بلى للإطارات الحديدية للسيارات، فإن هذه المهمة يمكن أن تكون مرشحًا جيداً للتدريب على رأس العمل. وعلى الجانب الآخر، إذا كان (٥٠٪) من متوسط وقت كل ميكانيكى السيارات يستغرق فى ضبط الماكينة، فإن هذه المهمة يمكن إدراجها فى برنامج التدريب الرسمى.

وعلى ذلك فإن النسبة المئوية للوقت المستغرق فى أداء مهمة تعتبر معياراً يشير إلى الحاجة لتوافر التدريب لمساعدة شاغلى الوظيفة على أداء تلك المهام التى تستغرق معظم وقت عملهم بكفاءة عن اختيار المهام التى تستغرق معظم وقت عملهم بكفاءة إن اختيار المهام التى سيتم التدريب عليها على أساس هذا المعيار غالبًا ما تؤدى إلى وجود مردود مرتفع على الاستثمار فى التدريب.

وبشكل ملخص، فإن معيار الغلبة يطرح السؤال التالى: ما هى النسبة المئوية لوقت العمل الذى تستغرقه الفاعل الوظيفة فى أداء هذه المهمة؟

* **الصعوبة Difficulty:** يقضى هذا المعيار بأنه يجب التركيز على المحتوى أو المهارات التى يكون من الصعب تعلمها بحيث يكون من غير المحتمل أن يتعلمها شاغلو الوظيفة بأنفسهم، أو أنه يجب التركيز على المهارات التى يكون من الصعب تعلمها، بحيث إنها تتطلب برنامجًا تدريبيًا منظمًا ومكثفًا يقوم بالتدريب فيه مدربون أكفاء، وذلك حتى يمكن للمتدربين اكتسابها بمستوى الكفاءة المطلوب.

على سبيل المثال فإنه على الرغم من أنه من الممكن تصور تعليم قراءة التصميمات (Blueprints) بدون مساعدة، فإن العملية ستكون طويلة وتعتمد على المحاولة والخطأ. ويمكن أن نقول الشيء نفسه بالنسبة لبرمجة الحاسب الآلى والمحاسبة وإصلاح المعدات وكثير من المهارات الأخرى. ويضاف إلى صعوبة المهارة الخطر الذى يتعرض له العاملون أو التلف الذى تتعرض له الأجهزة والذى قد ينتج من محاولة المبتدئ التعليم بدون إرشاد.

وبناء عليه، فإن معيار الصعوبة يسأل أخصائى التدريب الأسئلة التالية: هل المهارات أو المحتوى سهل الاكتساب؟ هل من الممكن للأفراد أن يتعلموها بأنفسهم وبدون حد أدنى من الخطر على أنفسهم أو الأجهزة أو المواد؟ فإذا كانت الإجابة عن هذه الأسئلة بالنفى، فإنه يجب إدراج البند فى قائمة أهداف التدريب.

يجب اختيار المهارات – وما يرتبط بها من معارف – التى تكون مهمة للأداء المقبول للوظيفة عندما يتطلب الأمر أداءها، حتى إذا لم يكن بصورة متكررة.

ولكن عندما تكون عندما تكون هناك حاجة إلى استخدامها فإنها تكون مهمة للأداء الكافى للوظيفة.

على سبيل المثال فإن يتم إنتاج الكثير من المعدات التى يمكن الاعتماد عليها بدرجة كبيرة ففى مجال المعدات الإلكترونية، تكون المعدات ذات الأجزاء الترانزستور "Solid-Stare" أقل عرضة للعطل من سابقتها التى تعتمد على الأنابيب المفرغة. ويعنى ذلك عادة تخفيض حجم التدريب على الصيانة الذى يحتاج إليه مشغل هذه الأجهزة. ولكن قد يكون هناك عدد من حالات العطل التى قد تكون غاية فى الخطورة – على الرغم من حدوثها بصفة نادرة – إذا لم يقم المشغل باتخاذ الإجراءات اللازمة لإصلاحها فوراً، حيث قد يترتب عليه تلف كبير للجهاز، أو المواد أو للمنتج. وعلى ذلك فإن أهمية المهارة التى لا يتم استخدامها بصفة متكررة قد تكون كبيرة لدرجة أنه يجب التدريب عليها.

وتلخيصًا لما سبق فإنه يمكن القول إن معيار الأهمية يطرح السؤال التالى: ما مدى أهمية المهارة عندما يدعو الأمر إلى استخدامها؟ ماذا يحدث إذا لم يتوافر لدى شاغل الوظيفة المعرفة أو المهارة المطلوبة؟ وما هو أثر ذلك القصور فى التشغيل أو المنتج أو الأجهزة أو سمعة الصناعة؟

* **التكرار Frequency:** يجب التركيز على المهارات – والمعارف المرتبطة بها – التى تستخدم كثيراً فى أداء الوظيفة، فالمهارات التى تستخدم بشكل متكرر قد تستحق التدريب عليها فى برنامج رسمى حتى ولو كان من الممكن اكتسابها على رأس العمل. فغالبًا ما يكون التدريب المنظم على أداء المهارة بشكل صحيح منذ البداية اقتصاديًا أكثر من حيث الوقت والمواد عما إذا سمح للعمال أن يتعلموها بطريقة المحاولة والخطأ. كما أن التدريب على أفضل الطرق لأداء شىء ما تنتج عنه كفاءة أكبر فى الأداء واتساق أكبر فى نوعية الخدمة أو المنتج الذى تقوم المنظمة بإنتاجه.

وعلى ذلك فإن معيار التكرار يسأل السؤال التالى: ما هو عدد المرات التى يقوم فيها شاغل الوظيفة بأداء هذه المهمة؟ هل هناك طريقة مثلى لأدائها؟ هل يمكن التدريب على هذه الطريقة المثلى؟ هل هناك فائدة حقيقية من التدريب عليها؟.

* **القيمة العلمية Practicability**: يجب تقرير ما إذا كان الوقت والجهد والمال والموارد الأخرى اللازمة لتنمية المهارة أو المعرفة تتناسب مع العائد الناتج من تلك التنمية، فهذا المعيار يسأل: هل التدريب له قيمة فعلية؟ إنه يمكن تدريب الأفراد على أى مهمة متعلقة بوظيفتهم، ولكن السؤال الذى يفرض نفسه هو ما إذا كان هناك مردود مساوٍ لتكلفة التدريب فى شكل تحسين الأداء.

على سبيل المثال إذا كانت كفاءة الشخص الذى يتم تدريبه فى برنامج رسمى أكثر قليلاً من كفاءة الشخص الذى يتدرب على رأس العمل (أو يتدرب ذاتياً) فإن مدى القيمة العملية فى التدريب فى هذه الحالة يكون عرضة للتساؤل الكبير وبشكل واقعى، ومن وجهة نظر التكاليف فإنه يجب أن يترتب على التدريب تحسن ملموس فى أداء الوظيفة، أو فى مهارة أداء بعض المهام أكبر من ذلك التحسن الذى يمكن أن ينتج بدون التدريب الرسمى.

على سبيل المثال: فإن التدريب على الآلة الكاتبة عادة ما يكون مقبولاً فى شكل برامج تدريب رسمى. ولكن مما لاشك فيه أن هناك نقطة تعادل معينة فى التدريب على الآلة الكاتبة وهى تلك النقطة التى تكون الزيادة فى السرعة الناتجة عن الاستثمار فى بعدها متضائلة. وعلى الأرجح فإن هناك مستوى للمهارة - يمكن التعبير عنه بعدد من الكلمات فى الدقيقة مع حد أقصى من الأخطاء المسموح بها - يمكن تبريره من وجهة نظر التكاليف، ولكن الاستمرار فى التدريب الرسمى إلى أبعد من هذا المستوى معناه أن الاستثمار يكون أكبر نسبياً من قيمة العائد. والوصول إلى مستوى أداء أفضل من هذا المستوى يكون هدفاً مناسباً للتدريب على رأس العمل.

وتلخيصاً لما سبق، فإنه يمكن القول إن هذا المعيار يسأل الأسئلة التالية: هل سينتج عن الاستثمار فى التدريب زيادة نسبية فى المهارة ؟هل يستطيع الأفراد الذين تم تدريبهم فى برامج تدريب رسمى الأداء بمستوى أفضل من الأداء الذى يقوم به الأشخاص الذين تعلموا المهارة ذاتياً أو على رأس العمل، وذلك بشكل ملموس وممكن قياسه؟.

* **إمكانية التحقيق Achievability**: يجب أن يؤخذ فى الاعتبار ما إذا كان الهدف قابلاً للتحقيق من حيث مستوى المهارة أو الكفاءة المطلوبة، ومن حيث القابلية والذكاء المطلوب توافره فى المرشحين، ومن حيث الموارد المتاحة، فالأهداف يجب أن تتوافق مع القدرات والقابليات الخاصة بالمتدربين بالإضافة إلى حاجة ومتطلبات العمل. فوضع معايير للإنجاز أعلى مما يمكن لنسبة كبيرة من المتدربين الوصول إليها تعتبر أمراً غير واقعى،

وبالإضافة إلى كونه مكلفًا من حيث التسرب من البرنامج التدريبى أو فقد العاملين حيث يمكن أن يتركوا الوظيفة إذا وصل بهم الإحباط إلى درجة غير محتملة).

على سبيل المثال، قد يقرر إحصائى التدريب أنه يمكن زيادة إنتاجية وكفاءة العمل المكتبى إذا كان الناسخون يستطيعون النسخ على الآلة الكاتبة بسرعة (١٥٠) كلمة فى الدقيقة، ولكن مما لا شك فيه أن هذا المستوى غير واقعى حيث قد تستطيع قلة من الأفراد الوصول إليه؛ نظراً لأنه بالفعل غير قابل للتحقيق بواسطة الغالبية العظمى من الناسخين.

ولنأخذ مثالاً آخر فقد يتم إقناع مدير التدريب بأن مصلحى الأجهزة يحتاجون إلى خلفية قوية فى النظرية الإلكترونية، وقد يكون هذا صحيحًا ولكن إذا لم يتوافر فى المتدربين الملتحقين بالبرنامج مستوى عالٍ من الذكاء (وربما مستوى جيد فى الرياضيات الأساسية) فإن المتوقع أن يكون التدريب فوق مستوى المتدربين، وبالتالى لن يستطيعوا الوصول إلى المستوى المطلوب.

وتلخيصًا لما تقدم فإنه يمكن القول بأن معيار إمكانية التحقيق يسأل الأسئلة التالية: هل تستطيع الغالبية العظمى للملتحقين بالبرنامج الوصول إلى المستوى المطلوب فى الهدف؟ هل تتوافر لديهم القابليات والذكاء والنضج والدافعية والخلفية الدراسية والعملية اللازمة لاستيعاب المحتوى والوصول إلى المستوى المطلوب؟.

* **النوعية Quality**: يجب اختيار المهارات والمعارف التى تكون مفيدة أكثر للأفراد متوسطى الكفاءة عن الأفراد ذوى الكفاءة المتدنية أو المتميزة، بمعنى أنه يجب اختيار الأهداف التى تعكس المهارات والمستويات المقبولة، وليست تلك التى تكون أقل أو أكثر من متطلبات العمل. فتدريب الأفراد للوصول إلى مستوى أقل من المستوى الذى يتطلبه العمل معناه وضع عبء غير ضرورى على المشرفين فى شكل تدريب على رأس العمل. وفى هذه الحالة فإن البرنامج التدريبى لا يكون مفيداً للمنظمة بالشكل الذى يجب أن يكون عليه وعلى الجانب الآخر فإنه يعتبر من قبيل التبذير تدريب الأفراد ومحاولة تدريبهم على مهارات أو على مستوى الأداء الذى يتوافر فقط فى المتميزين حيث سيكون كبيراً، وعدد الأفراد الذين يستطيعون إتمام التدريب بنجاح سيكون قليلاً.

وإيجازًا لما سبق فإنه يمكن القول إن معيار النوعية يسأل الأسئلة التالية:

هل المهارات التى ستكتسب مفيدة بشكل كبير للعاملين ذوى الأداء المتوسط والمقبول؟ هل سينتج عن البرنامج تدريب أكثر أو أقل من اللازم؟.

* **القصور Deficiency**: يجب أن يتم التدريب على المهارات والمعارف التى يظهر العاملون قصوراً فى أدائها أو الإلمام بها بشكل مستمر، ففى أى وظيفة توجد بعض المهام التى تكون أكثر صعوبة أو سهولة فى اكتسابها من بقية جوانب الأداء الكلى. ويكمن إعداد وتبويب قائمة بهذه المهام بناء على تقديرات المشرفين، ومن الممكن جداً أن تظهر هذه البنود بصرف النظر عن صعوبتها أو حرجها، كنقاط تركيز فى قائمة الأهداف.

على سبيل المثال، إذا كانت معدلات الرفض فى العملية الإنتاجية ترجع إلى الخطأ فى عملية اللحام أو عدم دقة الفحص، فإنه يجب التركيز على هذه البنود فى قائمة أهداف تدريب المشغلين.

وإيجازاً لما سبق، فإنه يمكن القول إن هذا المعيار يسأل الأسئلة التالية: ما هو ذلك الشيء فى هذه الوظيفة الذى يكون أداء الأفراد له ضعيفاً أو لا يستطيعون أداءه على الإطلاق بصفة متكررة؟ ما هى جوانب الوظيفة التى يجب التركيز عليها بسبب أن عدداً كبيراً من شاغلى الوظيفة يرتكبون أخطاء أو تكون كفاءتهم غير مرضية فى أدائها؟

* **درجة الاحتفاظ بالمهارة Retainability**: يجب أن تؤخذ الفترة الزمنية الواقعة ما بين الانتهاء من التدريب واستخدام المهارة فى العمل فى الاعتبار. فالعامل المؤثر هنا هو درجة اضمحلال المهارة المتوقع حدوثه فى هذه الفترة، فدرجة اضمحلال المهارة بسبب عدم الاستخدام، والوقت الذى يستغرق هذا الاضمحلال يجب أن يلعبا دوراً كبيراً فى تحديد مستوى الأداء المطلوب لاجتياز التدريب الرسمى بنجاح، وهذا المستوى - التالى- يحدد كمية الوقت والتركيز التى يجب إعطاؤها لتنمية المهارة فبعض المهارات تضمحل سريعاً، وبعضها يكون بطيء الاضمحلال أو لا يضمحل على الإطلاق. وبالطبع فإن هذا المعيار يرتبط ببعض المعايير الأخرى وعلى الأخص معيار التكرار والحرج. فأولاً يجب تحديد ما إذا كانت المهارة يجب التدريب عليها أم لا، فإذا اتخذ قرار بالتدريب على المهارة فإنه يأتى بعد ذلك تحديد درجة التركيز والتمرين وتدريب الصيانة اللازم للاحتفاظ بالمهارة.

على سبيل المثال، فإن القدرة على الاختزال تعتبر من المهارات الصعبة الاكتساب، فإذا كانت المهارة لن يتم استخدامها، فإنه من المؤكد حدوث قدر من الاضمحلال فيها. فإذا كانت المهارة من النادر استخدامها بواسطة السكرتيرين، فإنه يكون من المستحسن تدريب عدد ضئيل منهم عليها. ولكن إذا اتخذ قرار بتدريب جميع السكرتيرين عليها فإنه يكون من اللازم الوصول بهم إلى مستوى عالٍ من الكفاءة، نظراً لبعض الاضمحلال المصاحب لعدم

استخدام المهارة، وبالتالى فإن مستوى المهارة المتبقى بعد الاضمحلال يكون هو مستوى الكفاءة المقبول عندما تدعو الحاجة إلى استخدام المهارة.

وباختصار، فإن معيار الاحتفاظ يسأل الأسئلة التالية: ما هو الوقت المنقضى قبل استخدام المتدرب للمهارة فى عمله؟ ما هى درجة تعرض هذه المهارة أو تلك المعرفة للاضمحلال؟ ما هو المستوى الذى يجب أن يصل إليه المتدربون فى أداء المهارة والذى يضمن أن المتبقى منها سيكون كافيًا لأداء ما تتطلبه من مهام عند الحاجة إليها فى أثناء ممارسة العمل؟

* **التدريب اللاحق Follow-on Training:** يجب أن يؤخذ فى الاعتبار نوع وكمية التدريب التى تعطى عادة للأفراد بعد الانتهاء من التدريب اللاحق قد يأخذ صورة تدريب متقدم أو تدريب على رأس العمل. ويجب تصميم البرنامج التدريبى بحيث ينسجم مع أى تدريب لاحق، بمعنى أنه يجب الوصول بالمتدربين إلى مستوى الكفاءة المطلوب للالتحاق بالتدريب المتقدم أو التدريب على رأس العمل وبما يضمن فرصة النجاح لهم فى هذا التدريب اللاحق. ويجب على من يقوم بتخطيط التدريب المتقدم أو التدريب على رأس العمل أن يعلم الحد الأدنى المتوقع للإنجاز الذى يجب أن يتوافر فى الملتحقين ببرامجهم. ويعتبر ذلك نقطة البداية فى تحديد الأهداف الخاصة بتلك البرامج. وباختصار، فإن البرامج المبدئية يجب أن تكون منسجمة مع البرامج اللاحقة. ويترتب على عدم توافر هذا الانسجام تحمل تكاليف بدون داعٍ.

وعلى ذلك فإن هذا المعيار يسأل الأسئلة التالية: ما هو المستوى المطلوب للكفاءة فى خريجى هذا البرنامج ليؤهلهم للالتحاق بالبرامج المتقدمة أو بالتدريب على رأس العمل؟ ما هى المعارف ومستوى المهارات السابقة التى يجب أن يفترض مصممو البرامج اللاحقة توافرها فى الملتحقين؟

إجراءات اختيار المهام الحيوية Procedural for Selecting Critical Task:

يُستخدم تقرير تحليل الوظيفة أساسًا لتحديد ما إذا كانت مهارة أو معرفة معينة سيتم تدريسها أم لا، وما هى مستويات التدريب المطلوبة. وعلى الرغم من أن البيانات توضح النسبة المئوية لشاغلى الوظيفة الذين يقومون بأداء كل واجب ومهمة ودرجة تكرار أدائها، وتعد مؤشرًا على درجة أهميتهما، فإن هناك معايير أخرى تتطلب استخدام مقياس تقدير للتوصل إلى قرارات اختيارية فيما يتعلق بالمهام الحيوية وأوليتها.

ويوصى باستخدام الإجراء التالى فى اختيار المهام الحيوية:

الخطوة الأولى: سجل على قائمة المهام الحيوية الموضحة فى شكل (٦-٧) كل المهام التى يتضمنها الجزء من تقرير تحليل الوظيفة (شكل ٦-٦):

الخطوة الثانية: ضع تقديراً لكل بند من بنود قائمة المهام على كل معيار من المعايير السابق مناقشتها. ويصف دليل تحديد النقاط الواضح فى الشكل (٦-٨) القيم الخاصة بكل معيار.

الخطوة الثالثة: اجمع النقاط التى حصلت عليها كل مهمة وضع المجموع فى العمود رقم ١٢ لقائمة المهام الحيوية.

الخطوة الرابعة: حدد أولوية التدريب بالنسبة لكل مهمة، وذلك بوضع رقم أولوية فى العمود ١٤ لقائمة المهام الحيوية، ويوجد أسفل قائمة المهام مدى النقاط بالنسبة لكل أولوية.

ومعانى الأدوات هى كما يلى:

«صفر» لن يتم التدريب على المهمة على الإطلاق

«١» سيعطى تدريب كامل ومتعمق على المهمة، ويجب أن يكون الأداء بالمستوى والسرعة المطلوبين فى أداء الوظيفة.

«٢» سيعطى بعض التدريب لجميع المتدربين، ويجب أن يعرض المتدربون قدرتهم على أداء المهمة ولكن ليس بالسرعة والدقة المطلوبتين فى أداء الوظيفة.

«٣» سيتم تقديم المهمة للمتدربين ولكن لا يتوقع قيامهم بها بعد الانتهاء من التدريب حيث سيتم وضعها وعرضها لهم فقط.

«٤» إذا سمح الوقت، فإنه سيتم تقديم المتدربين للمهمة، ولكن لا يتوقع قيامهم بها بعد الانتهاء من التدريب.

الاختيار النهائى Final Selection:

يجب رفع قوائم المهام الحيوية بعد استكمالها لثلاثة مشرفين أكفاء على الأقل لمراجعة التقديرات التى حصلت عليها المهام وأولوياتها. يجب أن يحصل المراجعون على التقرير المتكامل لتحليل الوظيفة (شكل ٦-٦) عند قيامهم بهذه المراجعة. وبعد الانتهاء من مراجعة النماذج، يجب أن يلتقى كل المشاركين وجهاً لوجه لتسوية الخلافات فى التقديرات

بينهم، ويكون الهدف من الاجتماع التوصل إلى اتفاق حول إدراج مهام معينة فى نظام التدريب وأولويات الأدراج.

ويشتمل الناتج النهائى لمرحلة الاختيار فى قائمة الحيوية المختارة للتدريب وترتيب أولويتها.

الشكل (٦-٧)

ورقة النقاط الخاصة بالمهام الحيوية

المهام	المعيار												
	الشيوع	الغلبة	الصعوبة	الأهمية	التكرار	القيمة العملية	إمكانية التحقيق	النوعية	القصور	درجة الاحتفاظ بالمهارة	التدريب اللاحق	مجموع النقاط	الأولوية
٢	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤

مجموع النقاط	الأولوية
صفر – ١٠	صفر
١١ – ٢٠	٤
٢١ – ٣٠	٣
٣١ – ٤٠	٢
٤١ – ٥٠	١

الشكل (٦–٨)

مرشد معيارى لوضع النقاط

المعيار	الدرجة					
	صفر	١	٢	٣	٤	٥
* الشيوع: ماهى نسبة العاملين الذين يقومون بالمهمة؟	صفر- ١٠	١١–٢٥	٢٦–٥٠	٥١–٧٥	٧٦:٩٠	٩١:١٠٠
* الغلبة: ماهى نسبة الوقت الذى يقضيه الموظف على رأس العمل فى أداء المهمة؟	صفر- ١٠	١١–٢٥	٢٦–٥٠	٥١–٧٥	٧٦:٩٠	٩١:١٠٠
* الصعوبة: هل يمكن تعلم المهمة على رأس العمل؟	بسهول جداً	بسهولة	مع بعض المشكلات	مع الكثير من المشكلات	مع وجود مشكلات رئيسية	يستحل عملياً
* الأهمية: هل المَهمة مُهمّة لأداء الوظيفة؟	ليست مهمة	مهمة نادراً	مهمة أحياناً	مهمة غالباً	مهمة غالباً جداً	مهمة دائماً
* التكرار: ما هى درجة تكرار أداء المهمة؟	أقل من ربع سنوى	ربع سنوى	شهرى	أسبوعى	يومى	عدة مرات فى اليوم
* القيمة العلمية: كيف تقارن درجة كفاءة الشخص الذى تلقى تدريباً رسمياً بكفاءة الأشخاص الذين تعلموا على رأس العمل؟	أقل كفاءة إلى حد كبير	أقل كفاءة نوعًا ما	مساوٍ فى الكفاءة	أعلى كفاءة إلى حد ما	أعلى كفاءة إلى حد كبير	أعلى كفاءة إلى حد كبير جداً
* إمكانية التحقيق: هل يمكن تعلم المهمة بالمستوى المطلوب فى وقت معقول؟	مستحيل عملياً	وجود مشكلات رئيسية	وجود مشكلات كثيرة	وجود مشكلات بسيطة	بشكل عملى	بسهولة جداً
* النوعية: ما هى نوعية الموظف التى تكون المهارة أكثر ما تكون فائدة له؟	ذو الأداء المنخفض	ذو الأداء المتميز		أقل من المتوسط	أعلى من المتوسط	متوسط
القصور: ما مدى تكرار ملاحظة وجود القصور فى العاملين بالوظيفة؟	نهائياً	نادراً	أحياناً	غالباً	غالباً إلى حد كبير	دائماً

تابع - الشكل (٦-٨)

المعيار*	الدرجة					
	صفر	١	٢	٣	٤	٥
* درجة الاحتفاظ بالمهارة: ما هى المدة المنقضية ما بين التدريب واستكمال المهارة؟	تستخدم مباشرة	تستخدم فى أثناء الشهر الأول	تستخدم فى أثناء الفترة من بعد الشهر الأول إلى الشهر الثالث	تستخدم فى أثناء الفترة من الشهر الرابع للسادس	تستخدم فى أثناء الفترة من الشهر السابع إلى الشهر الثانى عشر	تستخدم بعد ١٢ شهراً
* التدريب اللاحق: ما نوع التدريب الذى يلى التدريب الرسمى؟	تدريب رسمى متقدم عقب التدريب مباشرة	تدريب دقيق ومتكامل على رأس العمل	بعض التدريب الرسمى على رأس العمل		بعض التدريب غير الرسمى على رأس العمل	لا يعطى أى تدريب إضافى

التنسيق والرقابة Coordination and Control:

١ - هل تتم مراقبة إجراءات التنسيق والإشراف على تحليل المجالات الوظيفية والوظيفة والمهمة بواسطة الإدارة العليا؟

٢ - هل يقوم مدير التدريب بدور قيادى فى مشروعات تحليل المجالات الوظيفية؟ وهل يقوم بـ:

أ - إقناع الإدارة العليا بالحاجة إلى الاستثمار فى تحليل المجالات الوظيفية؟

ب - بيان أهمية تحليل المجالات الوظيفية فى كل جوانب عملية التوظيف؟

جـ - التخطيط وإعداد الموازنة الخاصة بتحليل المجالات الوظيفية؟

د - تهيئة جميع المشاركين أو المتأثر بتحليل المجالات الوظيفية قبل البدء فى المشروع؟

هـ - التأكد من التدريب الكامل لجامعى البيانات والمحللين ومعدى التقارير؟

و - بناء خطوط اتصال رأسية وأفقية وصيانتها للتأكد من توفير التعاون وروح الفريق؟

ز - البقاء على اتصال شخصى كامل بالمشروع طوال حياته؟

ح - متابعة التوصيات والخطط التنفيذية الخاصة بتطوير نظم التدريب والمهام الأخرى التى تعتبر من المسئوليات الرئيسية لقسم التدريب؟

التخطيط Plannin:

١ - هل تم إعداد خطة عمل؟ هل تصف هذه الخطة كل المهام التى يجب القيام بها فى أثناء عملية التحليل؟

٢ - هل تم إعداد خطة لجمع البيانات وتحليلها؟ وهل توضح هذه الخطة:

أ - البيانات المطلوبة ومصادرها؟

ب - الأساليب والوسائل المستخدمة؟

جـ - كيفية استخدام البيانات فى التحليل؟

٣ - هل تم فحص اختيار جامعى ومحلل البيانات بعناية؟

٤ - هل هناك توازن فى الفريق بين الأفراد الذين تتوافر لديهم مهارة كبيرة فى المجال الوظيفى المراد تحليله وبين الأفراد الذين تكون علاقتهم محدودة بالمجال؟

٥ - هل يترأس الفريق جامع / محلل خبير؟

٦ - هل حصل أعضاء الفريق على تدريب رسمى؟

٧ - هل قام الفريق بدراسة نشاط ومهام وتنظيم الوحدة التى ستتم زيارتها؟ وذلك حيث:

أ - الدليل التنظيمى الذى يتضمن وصف المهام؟

ب - قائمة الأجهزة؟

جـ - الأوصاف الحالية للوظائف؟

د - تحليلات الوظائف السابقة، فى حالة وجودها؟

٨ - هل الوحدات التى تم اختيارها للمسح:

أ - تتوافر لديها وظائف معتمدة ومشغولة؟

ب - تتوافر لديها خمسة على الأقل من شاغلى كل وظيفة تتوافر فيهم معايير الاختيار؟

جـ - تتمثل كل الوحدات؟

د - تعكس المتطلبات النمطية للمجال الوظيفى الذى تتم دراسته؟

هـ - تمثل المنظمة تمثيلاً جغرافيًا وبيئيًا؟

٩ - هل تم إعداد الملخصات النمطية لمهمة الفريق والتدريب على تقديمها لكل من:

أ - مدير الأنشطة التى سيتم زيارتها؟

ب - المشرفين؟

جـ - شاغلى الوظائف؟

٩ - هل تم إعداد الإجراءات التفصيلية للقيام بالتحليل وهل تمت تجربتها؟

١٠- هل تم اتخاذ الإجراءات الإدارية التى تتضمن:

أ - السفر وحجز الفنادق؟

ب - جوازات السفر؟ التأشيرات؟ والتلقيحات (التطعيمات) فى حالة السفريات الخارجية؟

١١- هل تم إخطار الوحدات التى ستتم زيارتها بالغرض والوقت ومدى الزيارة وتشكيل الفريق؟

تنفيذ عملية تحليل الوظائف Conducting Job Analysis:

١ - هل تم تقديم موجز فورى لمديرى الوحدات عن:

أ - أغراض وإجراءات ومتطلبات تحليل الوظائف؟

ب - لماذا يتم تحليل العمل؟

جـ - ما يتطلبه الفريق من قبيل المساعدة والدعم؟

د - كيف سيتم استخدام تقارير تحليل الوظائف؟

هـ - حقيقة أن التحليلات ليست تحقيقات وإنما وسائل لجمع البيانات لكى تستخدم كقاعدة لتحسين التدريب؟

٢ - هل قضى الفريق بعض الوقت فى مراجعة نشاط وتنظيم ومهام الوحدة بحيث تتضمن المراجعة:

أ - الخرائط التنظيمية؟

ب - الدليل التنظيمى الذى يتضمن المهام؟

جـ - الإجراءات النمطية للتشغيل؟

د - أوصاف الوظائف؟

هـ - تدفق العمل؟

و - الفائض والعجز فى الأفراد وغيرها من الحالات الفريدة؟

٣ - هل تم القيام بمسح مبدئى لمواقع العمل لملاحظة نوع الأجهزة المستخدمة وتدفق العمل وتنظيم الوحدة فى ظل ظروف التشغيل؟

٤ - هل تم تقديم موجز للمشرفين عن غرض وإجراءات التحليل؟

٥ - هل يتوافر فى شاغلى الوظائف الذين تم اختيارهم للمقابلة والملاحظة المعايير الآتية:

أ - أداء الواجبات النمطية للوظيفة؟

ب - أداء الوظيفة بمستوى كفاءة متوسط ومقبول؟

جـ - أن يكونوا قد عملوا فى الوظيفة مدة تكفى لتمكنهم من أدائها ،ولكن لا يجب أن تكون هذه المدة طويلة إلى المدى الذى يصبح فيه أداء العمل بالنسبة لهم تلقائياً ومن ثم لا يكونون مدركين لصعوبته؟

د - ألا تكون خلفيتهم التعليمية عالية أو منخفضة بشكل غير عادى وألا تكون خبرتهم السابقة متنوعة أو محدودة بشكل غير عادى؟

٦ - هل تمت مراجعة سجلات الأفراد الذين ستتم مقابلتهم وملاحظتهم ؟وهل سجلت البيانات المرتبطة بهم فى نماذج تحليل الوظائف؟

٧ - هل تم تقديم موجز لشاغلى الوظائف عن أغراض وإجراءات المقابلة والملاحظة، ويتضمن ذلك:

أ - البنود ذات العلاقة من الموجز النمطى؟

ب - التأكيد على حقيقة أن التحليل ليس تحقيقاً أو تقويماً؟

جـ - تحديد وقت ومكان المقابلة والملاحظة؟

٨ - فى إدارة المقابلة:

أ – هل المكان المختار ذو خصوصية ومريح وخال من مسببات التشتت؟

ب – هل تم بناء علاقات طيبة قبل أى محاولة للحصول على البيانات الوظيفية؟

جـ – هل يشجع شاغل الوظيفية على شرح واجباته؟

د – هل يقوم المحلل بتسجيل ملحوظات مختصرة عن العبارات والكلمات المهمة؟

هـ – هل يركز المحلل على النقاط المحددة فى الأداء ببيانات الوظيفة؟

و – هل ينهى المحلل المقابلة عندما لا يستطيع شاغل الوظيفة الإدلاء ببيانات مفيدة؟

٩ – فى إدارة الملاحظة:

أ – هل يقوم المحلل بالملاحظة لمدة تكفى لمشاهدة كل الواجبات الرئيسية؟

ب – هل يتجنب المحلل اعتراض شاغل الوظيفة؟

جـ – هل يقوم المحلل بتسجيل ملحوظاته عن الملاحظة بعناية؟

د – هل تمت مراجعة نماذج تحليل الوظائف والتأكيد من صدقها بواسطة شاغل الوظيفة ومشرفه المباشر؟

التوحيد والتحليل وإعداد التقارير Consolidating Analyzing Reporting:

١ – هل تم توحيد التقارير الفردية فى تقرير واحد؟

٢ – هل تم تحليل التقارير الموحدة لتحديد متطلبات الوظائف الجديدة ،ومراجعة الوصف الوظيفى، وتحديد نظم التدريب الجديدة، والتغيرات فى البرامج القائمة وتحديد المطلوب من الأجهزة الجديدة، والتغيرات التنظيمية؟

٣ – هل أخذ فى الاعتبار الأثر المحتمل لتطور نظم المنشأة والمفاهيم الجديدة فى التشغيل، والمنتجات والخدمات الجديدة والأجهزة والمواد والأساليب الجديدة؟

٤ – هل تم تسجيل العوامل المشار إليها فى السؤال رقم ٣؟

٥ – هل تم إعداد تقرير نهائى بالنتائج والتوصيات وهل تم توزيعه للمراجعة والتعليق والاتفاق على ما جاء بشأنه؟

اختيار المهام الحيوية Selecting Critical Tasks:

١ – هل يوجد نظام مستخدم لاختيار وتحديد أولويات المهام الحيوية؟

٢ – هل يستخدم النظام معايير اختيار تتضمن الاعتبارات الآتية:

أ – الشيوع؟

ب – الغلبة؟

جـ – الصعوبة؟

د – الأهمية؟

هـ – التكرار؟

و – القيمة العملية؟

ز – إمكانية التحقيق؟

ح – النوعية؟

ط – عدم الكفاءة؟

ى – الاحتفاظ؟

ك – التدريب اللاحق؟

لمزيد من القراءة:

Bemis Stephen E. **Job Analysis: An Effective Management Tool.** Washington, D.C.: BNA Books 1983.

Department of Defense. **Interservice Procedures for Instructional Systems Development.** Washington, D.C.: Department of Devense, August 1, 1975, Prt I.

Dunn, Brian D. "The Skills Inventory: A Second Generation," **Personnel,** September-October 1982, pp. 40-44.

Folley, John D., Jr **Guidelines for Task analysis.** Technical Report: NAVTRADEYV-CEN 1218-2. Port Washington, N. Y.: U.S. Naval Training Devices Center, june 22, 1964.

Gael, Sidney. **Job analysis: A Guide to Assessing Work Activities.** San Francisco: Jossey-Bass, 1983.

Ghorpade, Jaisingh V. **Job analysis: A Handbok for the Human Resources Director.** Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1987.

Goad, tom. "Using Subject-Matter Experts in Training," **Training/HRD,** March 1983, pp. 68-69.

Hannum, Wallace H. "Task Analysis Procedures," **NSPI Journal,** March 1980, pp.6-14.

Keil, E. C. **Assessment Centers: A Guide for Human Resource Management.** Reading, Mass.: Addison-Wesley, 1981.

Legere, C. L. John. "Occupational Analysis." Chap. 95 in **Human Resources Management and Development Handbook,** edited by William R. Tracey. New York: AMACOM 1984.

Mallory, W.J. "A Task-Analytic Approach to Specifying Tech Trianing Needs," **Training and Development Journal,** September 1982, pp. 66-73.

Markowitz, Jerrold. "Four Methods of Job Analysis," **Training and Develpment Journal,** Septmeber 1981, pp. 112-118.

___. "Manageng the Job Analysis Process," **Training and Development journal,** August 1987, pp. 64-66.

McCormick, Ernest J. **Job Analysis: Methods and Applications.** New York: AMACOM, 1979.

Mirabile, richard J. "The Power of Job Analysis," **Training,** April 1990, pp. 70-74.

Pearn, M., and r. Kandola. **Job Analysis: A Practical Guide for Managers.** New York: State Mutual Bank, 1988.

Prien, Erich P., Irwin L. Goldstein, and william H. Macey. "Multidomain Job Analysis: Procedures and Applications," **Training and Development Journal,** August 1987, pp. 68-72.

Steadham, Stephen V., and maria Clay "Needs Assessment." Chap. 96 in **Human Resources Management and Development Handbook,** edite by William R. Tracey. New York: AMACOM, 1984.

Stein, David S. "Designaing Performance-Oriented Training Programs," **Training and Development Journal,** January 1981, pp. 12-16.

Tracey, William R. **Human Resource Development** Standards. Chap. 19. New York. AMACOM, 1981.

Zawacki, Stephen J. "Front-End Analysis for Military Training," **Training and Development Journal,** November 1980, pp. 58-61.

Zemke, Ron. **Figuring Things Out: A Trainer's Guide to Needs and Task Analysis.** Reading, Mass.: Addison-Wesley, 1982.

Zemke, ronald, Linda Standke, and Philip Jones. **Designing and Delivering Cost-Effective Training and Measuring the Results.** Minneapoles: Lakewood Publications, 1981.



الفصل السابع
إعداد المقاييس المعيارية
Constructing Criterion Measures

إن الخطوة التالية بعد ما تم تحديد المهام التى سيتم تدريب العاملين على أدائها هى إعداد المقاييس المعيارية التى أحيانًا ما تسمى بالمقاييس المتعلقة بالأداء الوظيفى JPMS؛ وذلك لتحديد ما إذا كان الأفراد الذين تم تدريبهم يستطيعون أداء المهام. فهذه المقاييس المتعلقة بالأداء الوظيفى والتى تم تحقيق صلاحيتها تعتبر الأساس فى إعداد نظام التدريب والرقابة على جودته.

ويصف هذا الفصل الإجراءات اللازمة لإعداد المقاييس المعيارية على مستوى المهام مع أخذ التكاليف والوقت والقابلية للقياس فى الاعتبار. وستقتصر المناقشة على مقاييس التحصيل، حيث لن يتم التعرض لمقاييس الذكاء والقابليات والشخصية. وبعد قراءة هذا الفصل فإن القارىء سيكون قادرًا على:

السلوك: إعداد مقاييس معيارية تضمن اختيارات الأداء، وذلك لاستخدامها فى التقويم والرقابة على جودة نظم التدريب والتطوير.

الظروف: إذا أعطى الأهداف السلوكية للنظام وإرشادات لإعداد المقاييس المعيارية ومساعدة مكتبية والفرصة لتجربة هذه المقاييس على عينة من جمهور المتدربين المستهدف.

المعيار: إعداد الاختبارات طبقًا للإجراءات المحددة فى هذا الفصل، وطبقًا لمعايير الصدق والثبات والموضوعية والقابلية للتطبيق والشمولية والاقتصاد المحددة فى هذا الفصل.

السلوك: إجراء التحليلات الإحصائية الأساسية لنتائج الاختبارات.

الظروف: إذا أعطى الدرجات الخام، وعداً بيانيًا للبنود GIC وآلة حاسبة، والمعادلات الرياضية ذات العلاقة ومساعدة كتابية.

المعيار: طبقًا للإجراءات والمعايير التى سيتم وصفها فى هذا الفصل.

طبيعة وأغراض الاختبارات The Nature and Purposes of Tests:

تعتبر الاختبارات ضرورية فى العملية التدريبية لأسباب كثيرة، فعلى الرغم من أن الاختبارات لا تعتبر أمرًا محببًا بالنسبة للمتدربين والمدربين، فإنها تؤدى وظائف أساسية.

فالحقيقة أن المتدربين غالبًا ما ينظرون إلى الاختبارات باعتبارها عوائق فى سبيل تفوقهم أكثر منها وسيلة لتحديد أوضاعهم والمجالات التى يحتاجون إلى تحسن فيها. وبالنسبة للمدربين فإن الاختبارات تعنى العمل المضنى الخاص بتحديد مواقف الاختبارات وبنودها، أو العمل الممل الخاص بمراقبة المتدربين فى أثناء أدائهم للاختبار، أو عملية التصحيح التى تستغرق الكثير من الوقت وعملية رصد الدرجات فى سجلات الدراسين. والاختبارات قد تسبب قلق المدربين الذين غالبًا ما يشعرون بأن تقويم أدائهم لوظيفتهم يعتمد على أداء متدربيهم فى الاختبارات.

على الرغم من كل ذلك فإن الاختبارات تعتبر ضرورية لتصنيف المتدربين فى مجموعات لأغراض التدريب، ولتوفير الأساليب التى يمكن أن يعتمد عليها مصممو النظم فى تحديد فعالية وجودة نظام التدريب، ولتوفير التوجيه والمساعدة العلاجية للمتدربين الذى يتناسب مع احتياجاتهم الفردية، ولإعلام الإدارة بنوع وحجم التقدم الذى يحققه العاملون المشاركون فى التدريب، ودرجة الكفاءة التى سيعودون بها لأعمالهم.

ضرورة وجود اختبارات معدة حسب الحاجة The Need for Tailor - Made Tests:

إن السؤال الذى يعتبر على جانب كبير من الأهمية بالنسبة لتقويم نواتج برامج التدريب والتطوير التى يتم تصميمها داخل المنظمة وحسب احتياجاتها هو: هل يمكن استخدام الاختبارات شائعة التداول والتى تستخدم فى تقويم تحصيل المتدربين بصفة عامة فى تقويم نواتج نظام تدريبى تم تصميمه وتحقيق صلاحيته بعناية. أو على وجه التحديد هل يمكن استخدام الاختبارات التجارية النمطية أو الاختبارات الجاهزة أدوات لتقويم كمية ونوع التعلم الذى اكتسبه المتدربون من البرنامج التدريبى؟ وهل يمكن التحقق من صلاحية البرنامج اعتماداً على هذه الاختبارات؟ وهل يمكن استخدام تشكيلة من الاختبارات المعدة بواسطة المدربين لتحقيق الأغراض السابق ذكرها؟ الإجابة عن هذه الأسئلة هى «لا».

إنه ليس من المتوقع أن تكون الاختبارات التجارية المقننة أو الاختبارات التى أعدت لبرامج تدريبية سابقة مقاييس مناسبة للتحصيل بالنسبة للنظام التدريبى الجديد. إن المشكلة هى مشكلة صدق الاختبار. إنها لحقيقة معروفة جيداً - ولكن غالبًا ما يتم تجاهلها - إن عنوان الاختبار ليس له إلا دلالة ضعيفة عما يقيسه فعليًا. والاختبارات المقننة قد تتضمن محتوى لم يتم التدريب عليه فى نظام التدريب. وبالعكس، فإنه من

المتوقع أن يشتمل نظام التدريب على محتوى لا يتضمنه الاختبار المقنن. وتحت النوعين من الظروف، فإن الاختبار لا يكون صادقًا.

والحل الواضح هو التأكد من أن الاختبار يتوافق مع نظام التدريب ولكنه، ولأسباب متعددة، فإن توافق الاختبار مع البرنامج التدريبى يعتبر أمرًا صعبًا للغاية. إن صياغة أهداف نظم التدريب (والتى سيتم التعرض لها فى الفصل التاسع) تتطلب تعريفًا محدداً ودقيقًا لما يستطيع المتدربون أداءه وليس ما يعرفونه. وهذه الحقيقة تطلب استخدام عدد من الأهداف أكبر بكثير من العدد المستخدم تقليديًا. كما أن نوع العملية العقلية التى تتطلبها إجابة بنود الاختبار، وحتى صيغة استجابة المختبرين لهذه البنود يكون لها تأثير أيضًا. فإذا كانت عناصر السلوك التى تم تدريسها فى النظام لا تتوافق مع تلك التى يقيسها الاختبار، فإن صدق الاختبار يكون عرضة للشك.

وبصفة أساسية فإن المشكلة نفسها توجد فى الاختبارات السابق إعدادها بواسطة المدربين. فعادة ما تفتقر هذه الاختبارات إلى عنصر الثبات، بل والأهم من ذلك تفتقر إلى عنصر الصدق كمقاييس لنواتج نظام التدريب. وإنه لمن الخطأ افتراض أن الاختبارات العادية التى يتم إعدادها بواسطة المدربين يمكن أن توفر صورة دقيقة ومنسقة لتحصيل المتدربين، وتكون سلبيات هذه الاختبارات أكثر خطورة إذا ما استخدمت فى تحقيق صلاحية نظام التدريب.

وباختصار، فإن اختيار اختبارات صادقة من بين المجموعة الكبيرة المتاحة من الاختبارات المقننة والاختبارات السابقة التى تم إعدادها داخل المنظمة يعتبر أمراً مستحيلاً. وعليه فإن الحل الوحيد هو تصميم اختبارات خاصة لنظام التدريب.

معنى القياس The Meaning of Measurement:

يعنى القياس استخدام الأرقام فى وصف السلوك، حيث تعطى قيمًا رقمية لملاحظات الطريقة التى يتصرف بها الأفراد، ثم تستخدم هذه الأرقام للحصول على معلومات أو وصف العلاقات بين الأفراد. والاختبارات هى وسيلة للقياس. فالاختبار عبارة عن وسيلة لملاحظة ووصف الكيفية التى يتم بها أداء الأفراد فى موقف محدد ومحكوم. وبناء عليه، فإن الاختبار فى البرنامج التدريبى عبارة عن موقف مقنن يتطلب من المتدربين أن يعرضوا تمكنهم من هدف أو أكثر من أهداف نظام التدريب. والاختبار يحدد المهام المطلوب من المختبرين القيام بها، ثم تستخدم الكلمات أو الأرقام للتقرير عن المعلومات المختلفة الخاصة بنتائج الأفراد الذين أدوا الاختبار.

خصائص الاختبار المقبول Characteristics of an Acceptable Test:

يجب أن يتوافر فى الاختبارات المستخدمة كمقاييس معيارية فى مجال التدريب أو التطوير معايير معينة. وعلى وجه التحديد، فإن كل اختبار يجب أن يكون صادقًا وواقعيًا وثابتًا وموضوعيًا وقابلاً للتطبيق وشاملاً واقتصاديًا. وتستوفى كل الاختبارات هذه المتطلبات بدرجة كبيرة أو صغيرة، ولكن لا يوجد اختبار صادق بشكل كامل، أو ثابت بشكل كامل. ويوضح الشكل رقم (٧-١) تقويماً للخصائص الأساسية لأحد الاختبارات المستخدمة فى مجال التدريب.

الصدق Validity:

يعتبر الاختبار صادقًا إذا كان يقيس ما يفترض قياسه وليس شيئًا آخر. على سبيل المثال، إذا صمم اختبار لقياس القدرة على رسم الأجهزة باستخدام الرسم التخطيطى ذى المربعات «Equipment block diagram» وكان مايقيسه فعليًا هو سرعة القراءة والاستيعاب فإن الاختبار لا يعتبر اختبارًا صادقًا. وإذا كان اختبار ما يهدف إلى قياس قدرة المتدربين على تطبيق المعارف، يجب أن يقيس القدرة على التطبيق وليس مجرد القدرة على تذكر الحقائق وكتابتها على ورقة الإجابة. وصدق الاختبار له تأثيراته الضمنية بالنسبة لشكل الاختبار (شفهى أو تحريرى أو أدائى) وما يغطيه الاختبار. فالشكل يجب أن يكون مناسبًا للأداء المطلوب، كما أن بنود الاختبار يجب أن تغطى كل هدف من الأهداف.

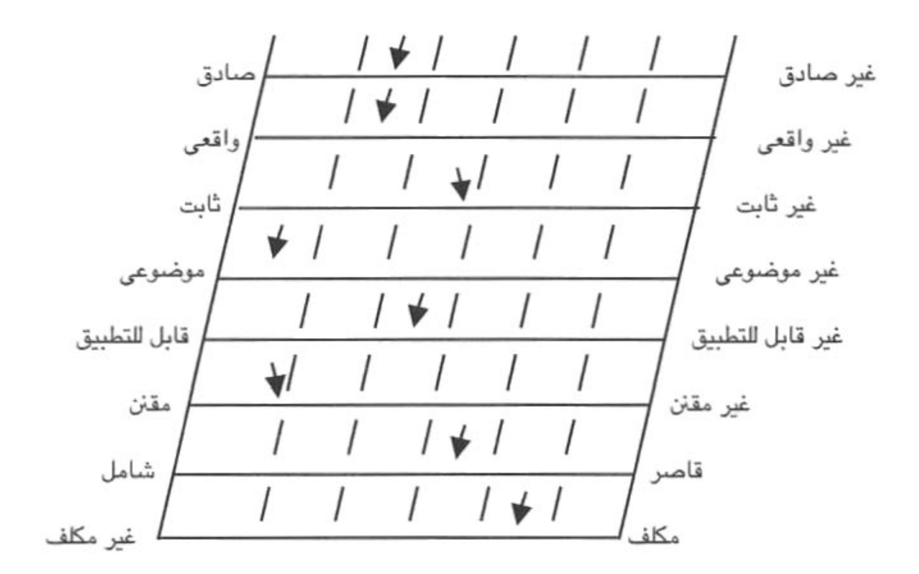
وعلى الرغم من وجود أنواع متعددة من الصدق [١]، فإن الصدق التنبئى هو النوع ذو الأهمية الكبرى بالنسبة للمقياس المتعلق بالأداء الوظيفى JPM. ويكون المقياس المتعلق بالأداء الوظيفى ذا صدق تنبئى عندما يكون الأفراد الذين حصلوا على أعلى الدرجات عند استخدام المقياس هم الأفراد الذين يستطيعون أداء المهمة الوظيفية موضوع الاختبار بكفاءة. وبناء عليه، فإنه يمكن اختبار صدق المقياس المتعلق بالأداء الوظيفى بمقارنة نتائجه بما ثبت من قدرة المتدربين على القيام بأداء المهمة الوظيفية المطلوبة، كما يتضح من أدائهم الفعلى للمهمة على رأس العمل.

---

(١) أنواع الصدق: صدق المحتوى، والصدق التكوينى، والصدق التنبئى، والصدق المعيارى (وهو مزيج من الصدق التنبئى والتكونى).

الشكل (٧-١)

تقييم أحد الاختبارات بالنسبة لثماني خصائص



الثبات Reliability:

يكون الاختبار ثابتًا إذا كان هناك اتساق فى نتائجه، فإذا كان هناك تطابق فى النتائج فى كل مرة يستخدم فيها الاختبار، فإنه يمكن اعتبار الاختبار ثابتًا إلى حد كبير، ولكن لا توجد أداة قياس ثابتة تمامًا. على سبيل المثال، فإنه يمكن الحصول على قياس لدرجة ثبات مقياس المسافات «Odometer» بأخذ عدة قراءات للمسافة التى يسجلها الجهاز بالنسبة لميل مقيس. وفيما عدا الأخطاء التى يرتكبها الشخص الذى يأخذ القراءة، فإن كمية التشتت فى القراءات يمكن أن تمثل درجة عدم الثبات فى مقياس المسافات.

يعتبر الحصول على قياس لدرجة ثبات الاختبار مشكلة غاية فى التعقيد؛ نظرًا لأن الأشياء التى يقيسها الاختبار لا تظل ثابتة. فإذا أعيد تطبيق الاختبار نفسه على المتدربين أنفسهم، فإنه يتوقع حدوث تغيير فى المتدربين من تطبيق إلى آخر؛ نظرًا لتعلمهم بعض الأشياء نتيجة أخذ الاختبار فى المرة الأولى (ويمكن أيضًا أن يتذكر المتدربون بعض الإجابات). أما إذا طُبِّق الاختبار نفسه على مجموعة المتدربين نفسها فى

فرصتين، ولم يحصل هؤلاء المتدربون على أى تدريب إضافى فى الموضوعات التى يتضمنها الاختبار فإن الأوضاع النسبية للمجموعة يجب ألا تتغير بشكل ملموس. فإذا تغيرت فإن الاختبار يعتبر غير ثابت. وتتضمن مصادر عدم الثبات الفشل فى تقنين توجيهات الاختبار، والأخطاء فى التصحيح، وعدم تقنين ظروف الاختبار، والتخمين بواسطة المتدربين، والأخطاء فى تحديد عينة المحتوى، وتقلبات الصدفة فى انتباه المتدربين، وفى اتجاهاتهم، وفى حالتهم الجسمانية. وعادة مايؤدى إعداد معايير لتطبيق الاختبار، واستخدام الآلات فى تصحيح الاختبار، وتطويل الاختبار إلى زيادة درجة ثباته.

الواقعية Realism:

الواقعية (أو مدى دقة تمثيل الواقع Fidelity) هى مدى تطابق أو قرب سلوك وظروف ودلائل ومعايير المقياس المعيارى مع تلك الخاصة بالمهمة الوظيفية. ويتطلب الوضع المثالى تطابق الأداء فى الاختبار مع أداء المهمة، ولكن هذا الوضع المثالى لا يكون ممكناً دائماً نظراً لعوامل الصعوبة والخطر والتكلفة. ولسوء الحظ فإن الخصائص المادية لدقة تمثيل الواقع لا تضمن درجة عالية من صدق التنبؤ. ورغم ذلك فإنه فى حالة عدم إمكانية استخدام صدق التنبؤ، فإن أفضل بديل هو الواقعية.

الموضوعية Objectivity:

يكون الاختبار موضوعياً عندما يتم تجنب أثر عنصر التقدير والتحيز من قبل المصحح فى عملية التصحيح. فإن كان الاختبار موضوعياً بشكل كامل - وهو الوضع المثالى - فإن المصححين المختلفين الذين يقومون الأداء نفسه أو أوراق الاختبار فى أوقات مختلفة سيتوصلون إلى الدرجات نفسها، بمعنى أنه إذا قام عشرة مصححين بشكل مستقل بتقويم إجابات الاختبار نفسها، وتوصلوا إلى الدرجات نفسها، فإن الاختبار يعتبر موضوعياً.

القابلية للتطبيق Administrability:

يكون الاختبار قابلاً للتطبيق عندما يمكن إعطاؤه بسهولة نسبية لمجموعة من المختبرين، وعندما تتوافر فيه القدرة على توصيل ما يجب القيام به بوضوح للمسئول عن تطبيق الاختبار والمختبرين. ويكون تطبيق بعض الاختبارات غاية فى الصعوبة ويتطلب تدريباً

متخصصًا. وبعض الاختبارات الأخرى تكون ذاتية التطبيق من الناحية العملية، حيث تتطلب مجرد توزيع أوراق الأسئلة والإجابات، وإعطاء المتدربين إشارات البدء والانتهاء، وجمع الأوراق. ويؤدى إعداد توجيهات مكتوبة لتطبيق لاختبار ـ والتى تتطلب إما قيام المسئول عن تطبيق الاختبار بقراءة هذه التوجيهات للمجموعة أو قيام المختبرين بقراءتها ـ إلى ضمان قابلية الاختبار للتطبيق. كما أن القابلية للتطبيق تزداد باستخدام أوارق إجابة منفصلة لتسجيل استجابات المختبرين.

القابلية للتقنين Standardizability:

يكون الاختبار مقننًا عندما يتم الحصول على عينة منظومة للأداء تحت ظروف محددة ويتم تصحيحه طبقًا لقواعد محددة. وتشتمل عوامل التقنين على الأجهزة والأدوات ووسائل العمل المساعدة والمواد والترتيبات وصعوبة المشكلات وبيئة الاختبار. ويجب أن تتطابق جميع الظروف بالنسبة لجميع المختبرين. وبالإضافة إلى ذلك – ولضمان التقنين – فإن بنود الاختبار المقنن يجب أن يتم تقويمها بشكل تجريبى للحصول على أدلة على صدقها وثباتها.

الشمول Comprehensiveness:

يكون الاختبار شاملاً عندما يأخذ عينة متكاملة لما يتم قياسه. وفى مجال التدريب والتطوير، فإن الاختبار يجب أن يكون عينة ممثلة بشكل كافٍ لأهداف التدريب، ومع ذلك، وفى أفضل الأحوال فإن أى اختبار يكون فقط عينة للسلوك الذى تم تدريسه فى النظام، وعلى مصممى الاختبارات التأكد من أن كل اختبار يكون عبارة عن عينة ممثلة وشاملة الأهداف.

الاقتصاد Economy:

يكون الاختبار اقتصاديًا عندما يتطلب الحد الأدنى من الوقت والأجهزة والمواد والأفراد لتطبيقه وتصحيحه. وإنه لمن الواضح أن الاقتصاد هو أصعب العوامل التى يمكن الحفاظ عليها فى حدود معينة إذا ما أريد تعظيم الخصائص الأساسية الأخرى للاختبار.

المقاييس المعيارية Criterion Measures:

المقياس المعيارى (أو مقياس الأداء الوظيفى) عبارة عن أداة تصمم لمساعدة المدربين ومصممى النظم على التوصل إلى تقديرات موثوق بها لكفاية أداء المتدربين للمهام المرتبطة بالوظيفة فى ظل ظروف عمل حقيقية أو محاكاة، وطبقًا لمعايير مقبولة ومحددة سلفًا للاجتياز أو عدم الاجتياز. ويتم تطبيق المقياس المعيارى لاختبار تمكن المتدرب من المهارات التى تم تدريسها فى البرنامج التدريبى. ولكن القدرة على الأداء اليوم تكون فائدتها أو نتائجها محدودة إذا لم يتمكن المتدرب من الأداء فى الغد أيضًا وبناء على ذلك، فإن المقياس المعيارى، شأنه فى ذلك شأن كل اختبارات التحصيل، يجب أيضًا أن يتنبأ بأداء المتدرب المستقبلى.

وتستمد المقاييس المعيارية مباشرة من المهام الحيوية وليس من خطط الدروس أو أى مواد تدريبية. وفى الواقع فإنه يتم تصميم هذه المقاييس على نحو مسبق ومستقل عن بقية المواد التدريبية؛ لضمان عدم تأثرها بها ولضمان عدم تأثرها بمحتوى غير لازم أو زائد.

أنواع المقاييس المعيارية Types of Criterion Measures:

على الرغم من أن كل المقاييس المعيارية تعتمد على مواقف اجتياز أو عدم اجتياز، فإنه يمكن تطبيقها عند نقاط مختلفة من نظام التدريب. فيمكن تطبيق بعضها عند نقاط حرجة فى أثناء التدريب، والبعض الآخر فى نهاية التدريب لتحديد درجة الكفاءة.

الاختبارات المعيارية فى أثناء التدريب Interanl Criterion Tests:

يجب تطبيق المقاييس المعيارية فى أثناء التدريب عند نقاط مختارة بعناية من نظام التدريب. وعادة فإن هذه الاختبارات تغطى مهمة واحدة من مهام الوظيفة، ويمكن أن تغطى أيضًا مجموعة مترابطة من المهام، وفى بعض الأحيان فإن عناصر الوظيفة (العنصر جزء من المهمة) يمكن أن تكون على درجة كافية من الأهمية والتعقيد بحيث تتطلب تصميم وتطبيق اختبارات منفصلة.

إن المصدر الرئيسى لبيانات إعداد المقاييس المعيارية فى أثناء التدريب هو تقرير تحليل الوظيفة (انظر شكل ٦ ـ ٦). ومع ذلك فإنه يمكن مساندة هذه البيانات بالرجوع إلى محتوى المواد كما يظهر بخطط المحتوى أو إلى دليل البرنامج التدريبى وذلك عند وجود

معارف أكاديمية تمهيدية (أو معارف مساعدة) على درجة كافية من الأهمية تبرر اختبارها بشكل منفصل.

ويجب أن تتوافق معايير الأداء الخاصة بالاختبارات المعيارية فى أثناء التدريب مع المعايير المحددة على قائمة المهام الحيوية. فإذا كان قد تم تصميم الاختبار لقياس المعارف الوظيفية وليس المهارات الوظيفية؛ فإنه يجب تحديد معايير مطلقة على مستوى التمكن من المواد أو قريبًا من التمكن (بمعنى أن تكون بمستوى ٩٠٪). ويجب أن تستخدم هذه المعايير للتأكد من استعداد المتدربين للانتقال إلى الوحدة التدريبية التالية (أى أنها تستخدم كمعايير للتقدم أو عدم التقدم فى التدريب)، كما يجب أن تحدد مواطن الضعف وذلك للقيام بالتدريب العلاجى، أو عادة التدريب على الوحدة، أو الاستبعاد من برنامج التدريب أو التطوير.

اختبارات الكفاءة فى نهاية البرنامج التدريبى End- of- Course Qualification Test :

يجب تصميم اختبار كفاءة لكل نظام تدريب أو تطوير. ويجب تطبيق هذا الاختبار عند نهاية التدريب، كلما كان ذلك ممكنًا، فإن الاختبار يجب أن يكون مقياسًا شاملاً لقدرة المتدرب على أداء واجبات ومهام الوظيفة التى تم التدريب عليها. ويجب أن يعكس الاختبار، بشكل واقعى بقدر الإمكان الظروف التى يتوقع أن يؤدى المتدرب خلالها الواجبات عند تكليفه بمهام منصب تنفيذى أو إدارى.

ويجب أن تكون معايير الأداء الخاصة باختبارات الكفاءة هى معايير الكفاءة المقبولة فى الأداء الوظيفى المبتدىء نفسها. ومصدر تحديد المهارات الوظيفية وظروف الأداء ومعايير الأداء هو تقارير تحليل الوظائف. والأداء الناجح فى هذا النوع من الاختبارات – عندما يكون ذلك مناسبًا – يجب أن يكون هو الأساس للتخرج من برنامج التدريب أو التطوير.

استخدامات المقاييس المعيارية Uses of Criterion Measures:

يمكن استخدام المقاييس المعيارية لأغراض متعددة. ويمكن تبويب استخداماتها الرئيسية تحت خمسة عناوين، هى: تحقيق صلاحية النظام، والرقابة على جودة النظام، والاستخدامات الخاصة بالعملية التدريبية، والاستخدامات الإدارية، والاستخدامات التجريبية.

تحقيق صلاحية النظام System Validation:

يحتاج مصممو النظم إلى معلومات خاصة بفاعلية العناصر المختلفة لنظام التدريب أو التطوير. وبناء على ذلك، فإنه يتم إعداد المقاييس المعيارية فى أثناء مرحلة تصميم النظام؛ وذلك حتى يمكن استخدامها فى مرحلة تحقيق صلاحية النظام كإحدى وسائل التحقق من فاعلية النظام. والاستخدام الأساسى لها فى هذا الصدد - الاستخدام الذى يحظى بأعلى أولوية - هو فحص أداء المتدربين لمعرفة ما إذا كان نظام التدريب يعمل بالكيفية المستهدفة. ويجب أن يوفر تحليل نتائج المقاييس المعيارية لمصمم النظم مؤشرات لتحديد مواطن الضعف فى أى من محتويات النظام التى تتضمن المحتوى وتسلسله، والإستراتيجية والأجهزة والوسائل المساعدة والمواد التدريبية.

الرقابة على جودة النظام System Quality Control:

بمجرد تحقيق صلاحية النظام ووضعه موضع التنفيذ بصورة دورية، فإنه يجب تطبيق أساليب الرقابة على الجودة لضمان استمرار عمل النظام بالكيفية التى صمم بها أساساً، ولضمان استمرارية نوعية النواتج بالصورة المقبولة. ويمكن للمقاييس المعيارية تحقيق هذا المطلب بشكل ممتاز، حيث يمكن مراقبة المجموعة والأفراد بصورة منتظمة أثناء العملية التدريبية وعند انتهائها. وستحدد درجات المقاييس المعيارية ليس فقط مواطن الضعف فى أداء المتدربين كأفراد، ولكن أيضاً مجموعات المتدربين التى يكون أداؤها أقل من المستوى المقبول. وقد تثير هذه النتيجة التساؤلات حول القابليات والدافعية الخاصة بتلك المجموعة، وقد تشكك أيضاً فى بعض عناصر النظام مثل جودة التدريس. وعلى ذلك فإن التحليل المستمر لنتائج المقاييس المعيارية يعتبر أمراً مهماً لتحديد وتصحيح التدهور فى أى عنصر من عناصر النظام.

الاستخدامات الخاصة بالعملية التدريبية Instructional Use:

بعد اختبار صلاحية النظام وكفايته التعليمية، فإنه يمكن استخدام نتائج المقاييس المعيارية فى المجالات التقليدية. وبعض أهم الاستخدامات الخاصة بالعملية التدريبية هى:

- **تشخيص صعوبات التعلم:** إن التحليل الدقيق للأداء الفردى والجماعى فى الاختبارات المعيارية غالباً ما يكشف صعوبات التعلم التى يمكن علاجها. بمعنى أن الاختبارات تساعد المدرب على تحديد الفجوات الموجودة فى معارف ومهارات المتدربين لتحديد

الاحتياجات للتدريب العلاجي. ويتطلب هذا النوع من التحليل دراسة إجابات المتدربين الفردية لبنود ومواقف الاختبار. ويكون الهدف تحديد مواطن ضعف الأداء حتى يمكن توفير التدريب العلاجي المناسب.

- **تحديد كمية ونوع التغيير فى السلوك الذى يرجع إلى نظام التدريب أو التطوير:** وينصب الاهتمام هنا ليس على وضع مجموعة التدريب بالمقارنة بالمجموعات الأخرى، وإنما يكون الهدف هو مقارنة مجموعة التدريب قبل خضوعها للنظام وبعد التدريب، ومن الممكن أيضاً مقارنة كمية التعبير بين متدربين مختلفين وبين مجموعات تدريب مختلفة.

- **إعطاء معلومات مرتدة للمتدربين:** يمكن أن يوفر تحليل نتائج الاختبار، وعلى الأخص فيما يتعلق بالأداء الكلى للمجموعة، وسيلة للمدربين لتحديد مواطن الضعف فى أدائهم. فإذا ما تم لهم معرفة المواطن التى أخفق فيها المتدربون فى الوصول إلى المعيار، فإنه يمكنهم مراجعة إستراتيجية التدريب وإدخال ما يلزم من تعديلات عليها للتغلب على هذا الإخفاق.

- **تحفيز المتدربين To motivate trainees:** يمكن أن تكون الاختبارات المعيارية وسيلة فعالة للدافعية. فمعرفة المتدربين أنهم سيخضعون للاختبارات، وأن الاختبار سيحدد مدى كفاءتهم للوظيفة عادة ما تشجعهم على الاستعداد للاختبار بأقصى مايمكنهم. بالإضافة إلى ذلك فإن الاختبارات تعتبر وسيلة للتعزيز بالنسبة للمتدربين، فعندما يجد المتدربون أنهم يستطيعون الأداء بالمستوى المطلوب فإن ذلك يعتبر دافعاً بالنسبة لهم، وهذا الدافع الذاتى يؤدى إلى قيامهم بزيادة مجهوداتهم.

- **إرشاد المتدربين To Counsel Trainees :** تعتبر نتائج تطبيق الاختبارات المعيارية مفيدة للغاية وذلك كأساس لتوفير التوجيه والإرشاد للمتدربين، فبدلاً من العموميات فإن مدرب أو موجه الصف يستطيع أن يراجع بيانات محددة مع المتدرب؛ مما يؤدى إلى زيادة إنتاجية فترة الإرشاد.

الاستخدامات الإدارية: توفر المقاييس المعيارية أساساً سليماً لاتخاذ إجراءات إدارية معينة. وعلى الرغم من أنه يوجد بعض التداخل إلى حد ما بين هذه الاستخدامات التى فرغنا تواً من وصفها، فإن التوجه هنا يختلف نوعاً ما. ومن وجهة النظر الإدارية فإن للمقاييس المعيارية الاستخدامات التالية:

- **استبعاد المتدربين غير الأكفاء:** تعتبر المقاييس أكثر الأسس صلاحية للحكم على ما إذا كان متدرب يجب استبعاده من البرنامج التدريبى أو تخريجه. فمعايير الاجتياز وعدم الاجتياز go,no-go standards تجعل مثل هذه القرارات مباشرة وحتى فى حالة

الاختبارات الموضوعية التحريرية فإنه يمكن تحديد الدرجة الفاصلة للاجتياز أو عدم الاجتياز من خلال الخبرة المتراكمة مع عدد كبير نسبياً من المتدربين.

– **إعطاء تقديرات ورتب للمتدربين:** يجب أحياناً تحديد تقديرات ومراتب للمتدربين؛ وذلك لتلبية متطلبات برامج أخرى. ويجب أن تبين سجلات الأفراد درجة تجاوز المتدرب لمعايير التدريب المحددة كلما كان ذلك ممكناً. وبالإضافة إلى ذلك فإن التقدير الخاص للأداء المتميز فى البرنامج التدريبى يعتبر أمراً مرغوباً فيه، ويمكن للمقاييس المعيارية أن تخدم هذه الأغراض.

– **إعادة تدريب المتدربين:** يعتبر تحليل أداء المتدربين فى الاختبارات المعيارية أفضل الوسائل لتحديد ما إذا كان من الممكن إنقاذ المتدرب ذى الأداء المتدنى، وعادة ما تتطلب هذه العملية وقتاً تدريبياً إضافياً. ويمكن الوصول إلى قرار بشأن ذلك بتحديد المسافة بين أداء المتدرب فى الاختبار والمعيار المطلوب، ثم ترجمة هذه المسافة إلى تقدير للوقت اللازم لجعل المتدرب يصل إلى مستوى الأداء المطلوب. وتوفر المقاييس المعيارية المعدة بشكل جيد المعلومات اللازمة لإجراء هذه التحديدات.

– **الاختبار القبلى للمتدربين:** تتم عملية الاختبار القبلى قبل التحاق المتدربين بنظام التدريب. وتوفر نتائج الاختبارات القبلية معلومات عما هو متوافر لدى المتدربين المبتدئين بالمقارنة بالمتدربين الذين أكملوا البرنامج. كما توفر هذه المعلومات لمصمم النظم قائمة بالمهارات والقدرات المتوافرة لدى الملتحق المتوسط بالبرنامج. وإتاحة هذه المعلومات تؤدى إلى تخفيض الأخطاء فى تصميم نظام التدريب. بالإضافة إلى ذلك، فإن هذه الاختبارات تزود المصمم بمقياس لكمية ونوع التغير فى السلوك الذى يرجع إلى نظام التدريب، وذلك بمقارنة نتائج الاختبار القبلى بنتائج الاختبار المعيارى. ويمكن استخدام الاختبارات القبلية أيضاً فى إلحاق المتدربين بمراحل مختلفة فى البرنامج التدريبى طبقاً لقدراتهم التى يكشفها الاختبار (تدريب علاجى لمن حصلوا على درجات منخفضة أو عدم أخذ البرنامج أو الحصول على تدريب متقدم بالنسبة لمن حصلوا على درجات مرتفعة). وهذا التطبيق يعتبر مفيداً لا سيما فى برامج المهارات الوظيفية التى يتوافر فيها عنصر الاستمرارية، بمعنى أن المهارات اللاحقة تعتمد إلى حد كبير على اكتساب المهارات السابقة.

– **تحديد التعيينات الوظيفية:** يوجد القليل من الوظائف المتطابقة. فعلى الرغم من أن بعض الوظائف قد تحمل الاسم والوصف نفسه وقد تتطلب المهارات نفسها، فإن بعضها

يتطلب براعة أكثر من البعض الآخر. ويمكن استخدام الأداء فى الاختبارات المعيارية أحياناً أساساً لتحديد الموقع الوظيفى الذى يعين عليه خريجو البرنامج التدريبى بالضبط.

- **تحديد الاستعداد للتدريب المتقدم:** يمكن استخدام الاختبارات المعيارية فى بعض الحالات أساساً لاختيار الأفراد للتدريب المتقدم. ويكون ذلك ممكناً إذا كان الاختبار يميز بين المرضى، وفوق المتوسط، والمتميز ممن أدوا الاختبار.
- **إعلام المديرين التنفيذين والمشرفين بإنجازات مرؤوسيهم:** يعتبر أداء المتدربين أمراً مهماً بالنسبة لمشرفيهم المباشرين. وأبعد من عملية الاهتمام الشخصى فإن الأمر يتعلق بمتطلبات التدريب على رأس العمل حيث يجب أن تنسجم بإحكام مع التدريب الرسمى. ولتحقيق ذلك فإن المشرفين يحتاجون إلى معرفة مستوى المهارة الذى سيعود به مرؤوسوهم إلى العمل. ويمكن أن توفر نتائج المقاييس المعيارية هذه المعلومات.

الاستخدامات التجريبية: يمكن استخدام المقاييس المعيارية فى مجال التجريب، وبعض هذه الاستخدامات هى:

- **الاختبار القبلى لمكونات النظام:** أحياناً ما تكون درجة تعقيد عنصر النظام كبيرة والاستثمار فى تصميم العنصر كبيراً لدرجة أنه يكون من المرغوب فيه تجريب العنصر قبل تضمينه للنظام، وذلك بضمان أنه سيعمل بالشكل المطلوب وذلك قبل تخصيص كمية كبيرة من الموارد له. والاختبارات المعيارية تعتبر أحد مقاييس الفاعلية والكفاءة بالنسبة لمكونات النظام.
- **إجراء تحليلات مقارنة للتكاليف:** تعتبر المقاييس المعيارية ذات قيمة لا حدود لها كوسيلة لمقارنة فاعلية وكفاءة إستراتيجيات التدريب البديلة التى تصمم لتحقيق أهداف التدريب نفسها، حيث تتم مقارنة أداء المتدربين الذين خضعوا للمكونات البديلة للنظام على أساس أدائهم طبقاً للمقاييس المعيارية. وتوفر هذه المقارنة أساساً ثابتاً وصادقاً لاتخاذ القرارات.
- **تحديد شروط القبول بالنظام:** يمكن أن يعطى تحليل أداء عينة عشوائية من الأفراد طبقاً للمقاييس المعيارية مؤشرات لتحديد شروط قبول واقعية للالتحاق بالبرنامج التدريبى. ويخفض هذا الإجراء من عنصر التقدير فى عملية تحديد شروط القبول حيث إنه يقطع شوطاً طويلاً نحو ضمان أن المتدربين سيكونون قادرين على إكمال التدريب بشكل مُرضٍ.

أنواع الاختبارات Types of tests:

الاختبارات الموضوعية التحريرية Paper and - pencil Objective Tests:

هى بنود اختبار تم إعدادها بعناية فى صورة صواب أو خطأ، أو مقابلة أو مزاوجة، أو استكمال، أو اختيارات متعددة، أو بنود يتم ترتيبها. ويتم طبع أو استنساخ صورة من هذه البنود لكل متدرب. ويقوم المختبرون بتعليم إجاباتهم على ورقة الاختبار مباشرة، أو على ورقة إجابة منفصلة، أو على بطاقة أو ورقة يمكن تصحيحها بآلة كهربائية أو ميكانيكية. ويمكن أن تكون الأسئلة كلها مكتوبة أو يصاحبها أرقام مطبوعة أو مخططات أو صور أو مواد أخرى.

وتختص الاختبارات الموضوعية التحريرية بالمزايا الآتية: (١) كوْن عملية التصحيح سريعة وسهلة. (٢) ضمان الموضوعية فى التصحيح. (٣) يمكن تطبيق الاختبار على مجموعة كبيرة فى الوقت نفسه. (٤) يمكن تصميم الاختبارات بحيث يمكن تطبيقها ذاتيًا.

وتوجد بعض أوجه القصور للاختبارات الموضوعية التحريرية، وهى: (١) عدم صلاحيتها لقياس كل أنواع السلوك. (٢) صعوبة إعدادها حيث تستغرق الكثير من الوقت. (٣) محدودية استجابات المتدربين.

الاختبارات الموضوعية الشفهية Oral Objective Tests:

وتتشابه الاختبارات الموضوعية الشفهية إلى حد كبير مع الاختبارات التحريرية من حيث المحتوى والصيغة فيما عدا أن المختبرين يستجيبون شفهيًا بدلاً من الاستجابة التحريرية. ومزايا هذه الاختبارات هى: (١) سهولة تطبيقها. (٢) تسمح للمتدربين بتعديل وتوضيح الإجابات. (٣) تعطى الفرصة للممتحن لتوضيح الأسئلة.

وأوجه قصور الاختبارات الموضوعية الشفهية هى: (١) صعوبة إعدادها. (٢) تطبيقها على مختبر واحد فى وقت واحد. (٣) صعوبة تصحيحها إلا إذا كانت ذات إجابات قصيرة. (٤) احتمال تحول موضوعيتها إلى أقل مماهو مرغوب فيه؛ نظرًا لأن الممتحن قد يقوم بتقديم مساعدة للمختبرين أكثر مما قصده المصمم.

التقديرات Ratings:

يمكن أن تكون التقديرات وصفية أو رقمية، ويمكن أن تعتمد على الاجتهاد باستخدام أو بدون استخدام مقياس يصف السلوك فى مستوياته المتعددة. ومن مزاياها: (١) سهولة

التطبيق. (٢) سهولة وضع الدرجات. (٣) درجة عالية من الثبات (بفرص أن خمسة مقومين أو أكثر سيشتركون فى تقويم السلوك أو الصفة ثم يتم الحصول على متوسط التقديرات).

أما أوجه قصورها فتتمثل فى الآتى: (١) غالباً ما تكون التقديرات التى يقوم بها فرد واحد ذات درجة ثبات منخفضة جداً. (٢) صعوبة إعداد مقاييس صادقة وثابتة. (٣) يحتاج المقومون إلى تدريب على كيفية استخدام المقاييس. (٤) تستغرق إجراءات التقدير الكثير من الوقت ومن ثم فإنها تكون مكلفة.

اختبارات المقال Essay Tests:

اختبار المقال هو الأداة التى تتطلب استجابات مكتوبة لأسئلة، أو مواقف مشكلات، والتى يُسأل فيها المختبر أن يناقش أو يقارن أو يتذكر أو يبوب أو يحلل أو يشر ح أو ينفد أو ينظم أو يطبق أو يصف أو يقوم أو يحل أو ما شابه ذلك. وتختص هذه الاختبارات بالمزايا الآتية: (١) السهولة النسبية فى الإعداد. (٢) إعطاء الفرصة لتقويم فاعلية القدرة على الكتابة. (٣) إعطاء الفرصة للمتدرب لاختيار وتنظيم وربط الحقائق.

وأوجه القصور فى هذه الاختبارات تفوق مزاياها بكثير. وتتمثل عيوب هذه الاختبارات فيما يلى: (١) انخفاض صدق الاختبار؛ وذلك نظراً لعدم إمكانية تمثيل الاختبار للمادة العلمية. (٢) انخفاض درجة الثبات؛ وذلك نظراً لقة عدد بنود الاختبار وتدخل العامل الشخصى فى التصحيح حيث تؤثر دقة تنظيم الإجابة وصحة استخدام قواعد اللغة والتهجي والتعبير وجودة الخط والجوانب المزاجية للمصحح فى الدرجة التى يضعها. (٣) تستغرق الكثير من الوقت فى تطبيقها وتصحيحها.

اختبارات الأداء Performance Tests:

اختبارات الأداء هى الأدوات التى تتطلب قيام المتدرب بعرض تطبيق عملى أو مهارة أو عملية تعتبر جزءاً أساسياً من الوظيفة أو أحد مهامها، وقد يتطلب ذلك أحياناً استخدام بعض المعدات أو الأجهزة أو المواد. ويتم ملاحظة وتقويم أداء المختبرين طبقاً لمعايير أداء محددة سلفاً أو نتاج الأداء أو هما معاً. وتكون هذه المعايير محددة فى أهداف التدريب.

وعلى ذلك فإن اختبارات الأداء تتطلب من المختبر أداء شيء ما، فهى تقيس قدرة المتدربين على الأداء، وليس ما يعرفونه. وعادة ما يكون المطلوب هو العمل المرتبط بأحد

واجبات أو مهام وظيفة معينة. ويمكن أن تعتمد الدرجات على وقت الإتمام أو دقة العمل المؤدى، أو كمية ماتم من عمل، أو جودة العمل المنتج.

ويتطلب اختبار الأداء عادة قيام المتدرب باستخدام الأدوات أو الأجهزة أو المواد التى سيقوم باستخدامها فى أداء العمل. وفى بعض الأحيان فإن الاختبار قد يستخدم أدوات أو أجهزة أو مواد تحاكى ما هو حقيقى. وفى بعض الحالات النادرة يجب تصنيع بعض أجهزة التدريب لاختبارت الأداء. وتوجد ثلاثة أنوا ع من اختبارات الأداء، هى:

١ - **اختبارات التحديد Identification**: ويقيس هذا النوع من الاختبارات قدرة المتدرب على تحديد الخصائص الأساسية للأجهزة والإجراءات والأساليب أو تحديد الأشياء أو هما معًا؛ على سبيل المثال قد يقيس الاختبار قدرة المتدرب على تحديد مواطن الخلل «Troubles shooting» فى إصلاح الأجهزة الإلكترونية.

٢ - **اختبارات المحاكاة Simulation**: ويتضمن هذا النوع من الاختبارات استخدام ظروف تحاكى الظروف الحقيقية؛ وذلك نظرًا للصعوبة العملية فى استخدام الأجهزة الحقيقية بسبب عدم توافرها، أو بسبب عنصر التكاليف أو الحجم أو عنصر الأمان أو التحكم أو لأسباب أخرى؛ على سبيل المثال ربط المدرب فى تدريب على الطيران، أو ممارسة عملية توقى القنابل فى مكان إلقائها.

٣ - **اختبارات عينة العمل Work Sample**: تتضمن هذه الاختبارات إتمام عينة من المهام الممثلة للوظيفة ثم يتم تقويم الإجراءات أو المنتجات أو النتائج، على سبيل المثال، كتابة برنامج قصير للحاسب الآلى، أو إصلاح أعطال معينة فى الأجهزة.

لاحظ أن اختبارات الأداء يمكن أن تأخذ الأشكال الآتية:

اختبارات عملية الأداء process performance tests (عادة قوائم مراجعة أو مقاييس تقدير) وتستخدم لتقويم قدرة الدارس على أداء مهمة تتضمن تسلسلاً نمطيًا للإجراءات؛ واختبارات ناتج الأداء product performance tests وتستخدم فى تقويم جودة منتجات الأداء أو كميتها أو هما معًا، تلك المنتجات التى قام المتدرب بإنتاجها بصرف النظر عن الإجراءات أو العمليات المستخدمة، واختبارات عملية وناتج الأداء product-process performance tests وتستخدم لتقويم كل من المنتجات والإجراءات التى استخدمها المتدرب فى أداء المهمة الوظيفية.

وتختص اختبارات الأداء بمزايا عديدة هى: (١) يتوافر فيها الصدق الظاهرى Face validity حيث تغطى بشكل واقعى واجبًا أو مهمة وظيفية. (٢) يتوافر فيها عنصر الملاءمة حيث تكون مرتبطة بالأداء الوظيفى. (٣) تكون على درجة عالية من الثبات عادة.

ومن بين أوجه القصور الرئيسية لهذه الاختبارات ما يلى: (١) تغطى جزءًا أو عينة فقط من الأداء الوظيفى. (٢) يستغرق البند فى تطبيقه وقتًا أطول من الوقت الذى يستغرقه أى نوع من الأنواع الأخرى للاختبارات. (٣) يتم تطبيقها عادة بشكل فردى. (٤) غالبًا ما تتطلب أدوات وأجهزة ومواد؛ الأمر الذى يزيد مشكلات ونفقات تطبيقها. (٥) يصعب تصميمها.

تصميم المقاييس المعيارية Designing of Criterion Measures:

إن إعداد اختبار جيد لا يعتبر أمرًا سهلاً، فهو فن ينطوى على عناصر الأصالة والابتكارية، بالإضافة إلى معرفة نظرية بناء الاختبارات. ويعالج هذا الجزء الإجراءات التى يستخدمها الإخصائيون فى إعداد الاختبارات. ولا يدعى هذا الجزء تزويد القارئ بالكفاءة اللازمة لإعداد الاختبارات حيث تأتى هذه الكفاءة فقط من الممارسة والنقد والمحاولة والتحليل ثم المزيد من الممارسة. وبناء على ذلك فإن أعلى درجات الانتباه للتحذيرات والمبادئ والإجراءات التى ستتم مناقشتها فى هذا العمل لن تضمن إنتاج اختبارات جيدة، ولكنها ستفعل الكثير لمنع إنتاج اختبارات رديئة.

مراحل إعداد الاختبار Stages in Building a Test:

تختلف المراحل المعينة لإعداد الاختبار إلى حد ما تبعًا للطبيعة الخاصة والغرض من كل اختبار. ومع ذلك فإن الخطوات النمطية لإعداد الاختبار الذى يستخدم فى تحقيق الصلاحية والرقابة على جودة نظام التدريب هى كما يلى: (١) تخطيط الاختبار. (٢) إعداد بنود أو مواقف الاختبار وتجميعها. (٣) تجريب الاختبار فى ظل ظروف واقعية. (٤) تحليل النتائج وتعديل الاختبار.

خطوات التخطيط للاختبار Steps in Planning a Test:

لإعداد اختبار جيد فإنه يجب أن يكون واضحًا فى ذهن المعد ما سيقوم باختباره والكيفية التى ستستخدم بها النتائج. ويستحق نظام التدريب الذى تم تخطيطه بعناية

تخطيطًا بعناية أيضًا للاختبار الذى يغطى جوانب الوظيفة التى تم التدريب عليها. فالاختبارات الجيدة لا تعد بها بعض البنود أو المواقف ذات العلاقة التقريبية بالوظيفة وذلك حتى تتم كتابة عدد من البنود يكفى لشغل وقت المختبرين على مدى ساعة أو ساعتين. فالاختبار الذى يعد بطريقة غير منظمة لن يدل أى فرد على مدى ما تعلمه المتدربون أو مدى جودة أدائهم لعناصر الوظيفة. ويجب أن تتغلب خطة إعداد الاختبار على هذه العقبات؛ وذلك وصولاً إلى إعداد اختبار مقبول.

وفيما يلى خطوات للاختبارات:

١ – قم بإعداد خطة رئيسية لكل المقاييس المعيارية التى سيتم استخدامها. انظر شكل (٧ ـ ٢).

٢ – حدد أغراض كل اختبار.

٣ – حدد المهام الوظيفية المعينة أو عناصر المهام التى سيتم تقويمها. وللوصول إلى هذه القرارات فإنه يجب أخذ العوامل الآتية فى الاعتبار:

أ – أهمية المهام بالنسبة للوظيفة ككل.

ب – المحدودية العملية للوقت والمكان والأفراد والأجهزة والمواد.

٤ – حدد نوع المقياس الذى سيستخدم لقياس أداء كل مهمة. ويجب أن تؤخذ فى اختيار المقياس الاعتبارات التالية:

أ – درجة الصدق والثبات المحتملة فى المقياس.

ب – قابلية المقياس للتطبيق وشموليته.

جـ – تكاليف الإعداد والتطبيق ووضع الدرجات.

٥ – ضع معيار الأداء بالنسبة لكل مهمة تبعًا لما يلى:

أ – بالنسبة للاختبارات الموضوعية التحريرية أو الشفهية، حدد المعيار كنسبة من البنود الصحيحة، على سبيل المثال (٩٠٪).

ب – بالنسبة للتقديرات حدد المعيار كدرجة مطلقة، على سبيل المثال ٣٠ نقطة من ٣٢ نقطة ممكنة، أو مُرض أو أعلى بالنسبة لكل البنود التى يتم قياسها.

جـ – بالنسبة لاختبارات الأداء، استخدام المعيار الذى تم إدخاله بالقائمة النهائية للمهام الحيوية.

الشكل (٧ ـ٢)

الخطة الرئيسية للمقاييس المعيارية

اسم نظام التدريب

اسم المخطط الإدارة القسم

رقم المهمة الحيوية	نوع المقياس				مواد الاختبار والظروف	الناتج المتوقع من المختبر	معايير الاجتياز أو الكفاءة	طريقة وضع الدرجات
	تحريرى	شهفى	تقدير	أداء				

يعتمد:

مدير إدارة التاريخ مدير التدريب التاريخ

الرئيس التاريخ

إعداد الاختبـار Constructing The Test:

يتطلب الاختبار المثالى قيام المختبرين بتطبيق كل ماتعلموه فى التدريب حتى وقت الاختبار. وعلى الرغم من أنه لا يمكن دائماً الوصول إلى الوضع المثالى، فإنه من الممكن أن يكون الاختبار عينة عريضة للمهارات والمعارف التى تم التدريب عليها. وفيما يلى القواعد التى يمكن اتباعها فى إعداد الاختبار:

١ - **اختر مشكلات واقعية وعملية:** يجب أن تتطلب بنود أو مواقف الاختبار قيام المتدرب بعرض المعارف والمهارات التى تم التدريب عليها، أو أن تقدم مشكلة من نوع المشكلات التى سيطالب المتدربون بحلها وهم على رأس العمل. فواقعية العناصر من حيث ظروف العمل تعتبر على جانب كبير من الأهمية.

٢ - **اختر الجوانب المهمة للوظيفة للاختبار:** فبنود أو مواقف الاختبار المختارة يجب ألا تتعامل مع التفاصيل التافهة أو غير المهمة للوظيفة، فالاستثمار الكبير من حيث الوقت فى إعداد وتطبيق الاختبار يجعل من المهم اختيار العناصر المهمة فقط لأغراض الاختبار.

٣ - **اختر البنود أو المواقف التى تتطلب معارف ومهارات وظيفية معينة:** تجنب الأسئلة أو المشكلات التى يمكن الإجابة عنها أو حلها بمجرد استخدام التفكير المنطقى الذكى أو بتطبيق المعلومات العامة.

٤ - **اختر البنود أو العناصر التى يمكن تقويمها بشكل موضوعى:** وهذا يعنى أنه يجب أن يستطيع المحكمون المؤهلون أن يتفقوا على الأداء المرضى أو منتجات العمل المقبولة أو الحل الصحيح أو أفضل الحلول. وبقدر الإمكان، فإنه يجب استبعاد أثر التقدير الشخصى من عملية وضع الدرجات.

٥ - **استخدام لغة العمل:** يجب صياغة البنود أو المواقف باستخدام اللغة الدارجة فى العمل، ومع ذلك فإنه يجب تجنب استخدام المصطلحات غير الضرورية.

٦ - **اجعل كل بند أو موقف مستقلاً عن البنود الأخرى:** يجب اختيار البنود أو المواقف بحيث لا يؤدى حل أحد البنود إلى إعطاء الإجابة لبند آخر، وبحيث لا يؤدى الإخفاق فى حل بند أو إكمال عملية إلى استحالة الاستمرار فى الاختبار.

٧ - **اجعل مستوى صعوبة البند أو المواقف ملائمة لمستوى المعارف أو الأداء الذى تتطلبه الوظيفة:** فالغرض من الاختبار ليس تعقيد أو تضليل المختبر. فالتشتت فى درجات الاختبار ليس أمراً مرغوباً فيه بالنسبة للمقاييس المعيارية.

٨ - **قنن موقف الاختبار:** إن الغرض من الاختبار هو إعطاء المختبرين الفرصة لعرض المعارف والمهارات الجديدة التى اكتسبوها من خلال ظروف واقعية. فإذا اختلف الاختبار الذى يأخذه أحد المتدربين عن الاختبارات التى تطبق على المتدربين الآخرين فى أى جانب من الجوانب فإن موقف الاختبار لا يكون مقنناً. والعوامل التى تؤخذ فى الاعتبار فى تقنين الاختبار هى:

أ - **الصعوبة:** يجب أن يكون الخلل أو الأخطاء التى توضع فى الأجهزة أو المشكلات التى تعرض على المختبرين على المستوى نفسه من الصعوبة.

ب - **الأجهزة:** يجب أن تتطابق الأجهزة التى يستخدمها المختبرون من حيث النوع وخصائص التشغيل، وحالة الإصلاح.

جـ - **الأدوات ووسائل العمل المساعدة:** يجب تزويد جميع المختبرين بمجموعات متطابقة من أدوات ووسائل العمل المساعدة، من حيث عددها وحالتها.

د - **المواد:** يجب تزويد المختبرين بمواد متطابقة من حيث النوع والجودة والأبعاد.

هـ - **الترتيبات:** يجب أن ترتب الأجهزة والأدوات والمواد بالطريقة نفسها تماماً بالنسبة لكل مختبر. ويتضمن ذلك الترتيب المادى لكل البنود، وأوضاع أجهزة التحكم فى الأجهزة، وترتيب الأدلة، والمواد التى يرجع إليها، وأساليب العمل المساعدة.

و - **البيئة:** يجب أن تتطابق عناصر بيئة الاختبار بالنسبة لجميع المختبرين، ويتضمن ذلك عدد المختبرين والمقومين والإضاءة ودرجة الحرارة ومستوى الضوضاء وحركة المرور فى المكان.

برمجيات إعداد الاختبارات Test Construction Software:

يعتبر إعداد الاختبارات واحداً من أكثر المهام التى تتطلب وتستغرق كثيراً من الوقت فى عملية إعداد نظم التدريب. ويتطلب إعداد اختبار يتمتع بالصدق والثبات الكثير من الوقت والعمل الشاق. ويوجد الآن مساعدات فى هذا المجال، إذ يمكن تحويل جزء من هذه المهمه إلى عملية آلية لتقلل بشكل ملحوظ الوقت اللازم لوضع الاختبارات ومراجعتها وتعديلها «انظر الملحق (ب) لمصادر البرمجيات التالى ذكرها» .

برنامج التأليف على الحاسب The Askott: يسمح لمعدى الاختبارات بوضع وتعديل ملفات الاختبارات، وإضافة أسئلة وإجابات، وتغييرها فى أى صورة، وحذف الأسئلة والإجابات التى لا يحتاجون إليها. ويسمح بتنظيم الأسئلة والإجابات فى ملفات للبنود، ووضع درجات الاختبارات ورصدها وتحليل استجابات المتدربين على بنود الاختبار.

"عائلة البارسيستم The ParSystem Testing Family ": تقدم أربعة منتجات متكاملة والتى تقدم على الحاسب هى (IBM PC,XT,AT,PS/2 and Scantron and NCS Scanners): بنك للبنود، وتوليد الاختبارات، وتقدير درجات الاختبار والتحليل الاحصائى، وإعداد التقارير، وتقارير التغذية الراجعة للمتدرب.

مايكروتست٣ (Micro Test III): يقدم إمكانية توليد الاختبارات على شاشة الحاسب لـ IBM ويوفر لمعدى التدريب والمدربين بدائل وضع الاختبارات التى يمكن أن يقوم بها المتدربون على الحاسب. ويمكن تفصيل كل قرص على قدر احتياجات الاشخاص وذلك بتزويدها بالتعليمات، وحدود الوقت، وكلمة السر بالنسبة لكل متدرب. ويمكن عمل بنود أسئلة باستيراد أسئلة من معالج الكلمات أو باستخدام شاشات سابقة الإعداد لعرض أسئلة صحيح أم خطأ وأسئلة متعددة الاختيارات وأسئلة مقابلة، وسيناريو وأسئلة تكملة وأسئلة مقال. ويمكن إضافة ومراجعة الأسئلة فى أى وقت. فشاشة النوافذ المتعددة تسمح لمعد الاختبار برؤية محتويات ملف بنود الاختبار. ويمكن أن تحتوى الاختبارات الكاملة ما يصل إلى (١٠٠٠) سؤال مختارة من أى عدد من بنوك البنود. ويتم قراءة قرص الاختبارات الكاملة ووضع التقديرات لها بواسطة اختبار مكروتست Micro Test.

الأستاذ The Professor: هو برنامج إعداد اختبارات للـ "IBM XT,AT," أو المتوافق معها والمزود بالخيارات الجاهزة Menu-driven والمدعم بالفارة ويمكن للأستاذ توليد أسئلة الاختيار المتعدد، والمقابلة ، والتكملة، والمقال، والأشكال، والصواب والخطأ. ويوفر هذا البرنامج إحصاءات كاملة وأقساماً للتعليقات على آخر ثمانى مرات طبق فيها الاختبار، ويمكن للبرنامج أن يستوعب (١٠٠٠) فئة محددة كما يعمل عبر الفئات. ويمكن له أن يحدد بشكل تلقائي آخر تاريخ تم فيه مراجعة الاختبار، وآخر مرة تم فيها التطبيق، ومتوسط الصعوبة كما يتيح المراجعة اليدوية وإدخال التعديلات على الامتحان ليفصل على قدر احتياجات معينة أو لخلق امتحانات ذات شاشة اختيارات سهلة المراجعة. ويتوافر للأستاذ طاقة أشكال كاملة وطاقة ألوان تصل إلى (٢٥٦٠٠٠) لونٍ. وهو يدعم كل نماذج

الأشكال PCX,GIF, PIC and TARGA التى تعمل على الفيديو. ويمكن عمل المعالجات الخاصة بالبنود من حيث الفئة، والصعوبة، ومعامل الارتباط، و آخر تاريخ تم فيه مراجعة الاختبار.

خطوات إعداد الاختبار Steps Test Construction:

الخطوات التى تتبع فى إعداد الاختبار هى:

١ – قم بإعداد خطة الاختبار (انظر شكل ٧ ـ٣، ٧ ـ٤).

٢ – اختر البنود أو المواقف التى سيتضمنها الاختبار.

٣ – قم بإعداد مسودة البنود (لعدد من البنود أكبر مما هو ضرورى).

٤ – اختر بشكل نهائى البنود وقم بصياغتها بعناية.

٥ – ضع البنود فى ترتيب وشكل مناسب (قم بتجميع الاختبار).

٦ – راجع البنود وقم بحبكها.

٧ – ضع اللمسات الأخيرة للاختبار.

إعداد تعليمات تطبيق الاختبار Directions for Administration:

إن المهمة التالية هى إعداد التعليمات الخاصة بتطبيق الاختبار وتصحيحه. ويجب أن تكون كل التعليمات محددة وكاملة ودقيقة وواضحة ومقننة. ويجب أن تعد التوجيهات لكل من المختبرين والممتحن كما يلى:

الخطوة الأولى: أعد تعليمات للمختبَرين: يجب تصميم التعليمات الخاصة بالمختبرين بحيث يمكن قراءتها لهم (أو يمكن للمختبرين قرءاتها بأنفسهم)، وبحيث لا توجد ضرورة لإعطاء المختبرين شرحًا إضافيًا لإنجاز المهمة. وبصفة عامة، فإن التوجيهات تتضمن النقاط التالية:

أ – ما يتوقع من المختبر عمله.

ب – كيفية تنفيذ ماهو مطلوب منه عمله.

جـ – الظروف التى سيقوم المختبر بالأداء خلالها.

د – الوقت المسموح به.

هـ - كيفية وضع درجات الأداء.

و - كيفية تسجيل الأسئلة أو التعليمات على ورقة النقد.

الخطوة الثانية: أعد تعليمات للمختبرين: يجب طبع أو استنساخ التعليمات الكاملة لتطبيق الاختبار، ويجب على الممتحنين اتباع هذه التعليمات بدقة وعدم الحياد عنها. ويجب أن تحدد التعليمات بوضوح النقاط فى الاختبار (فى حالة وجودها) والتى عندها يكون من المناسب للممتحن أن يقدم مساعدة للمختبر. ويجب أن يوضح بالضبط نوع المساعدة وكيفية تقديمها. وإذا كانت المساعدة فى شكل شرح ضرورى لتمكين المختبر من الاستمرار فى الاختبار، فيجب أن تظهر صيغة هذا الشرح بالضبط فى التعليمات. وإذا كان من المسموح للممتحن أن يؤدى عمليات لا يستطيع المختبر أداءها مع أنها ضرورية لاستكمال الاختبار ـ فإنه يجب تحديد هذه العمليات فى التعليمات. وإذا كان هناك أى شكل من أشكال المساعدة التى تعطى فى أثناء الاختبار، فإنه يجب تحديد كمية الدرجات التى تستبعد من درجات المختبر فى مقابل ذلك فى التعليمات. إذا كان سيتم توجيه أسئلة للمختبر فى أثناء الاختبار؛ فإنه يجب وضع هذه الأسئلة بالضبط على نموذج تقدير الدرجات.

وبصفة عامة فإن التعليمات تتضمن:

أ - الظروف التى سيتم خلالها تطبيق الاختبار بالضبط.

ب - الإجراءات التى ستتبع بالضبط.

جـ - الأجهزة والمواد المطلوبة.

د - اعتبارات وضع الدرجات.

هـ - الوقت المسموح به.

و - جدول توزيع العمل ونظام التناوب إذا كان سيتم تقويم مهام مختلفة فى محطتين أو أكثر من محطات الاختبار.

ز - كيفية التقرير عن أخطاء الاختبار وظروف الاختبار غير العادية.

الشكل (٧ -٣)

خطة اختبار من بُعد واحد لمتدرب كمشرف ورشة صيانة

مجالات المحتوى	عدد البنود
مبادئ الإدارة:	
١ - التخطيط	١٢
٢ - التنظيم	٧
٣ - التوظيف	٦
٤ - التوجيه	١٠
٥ - الرقابة	١٢
الأنشطة الإدارية:	
١ - صياغة وتفسير السياسات	٨
٢ - التنبؤ بالاحتياجات من الأفراد	٥
٣ - إعداد الموازنة التخطيطية	١٠
٤ - إعداد المراسلات	٦
٥ - مسك سجلات الأجهزة	١٠
٦ - طلب الإمدادات	٦
٧ - إدارة المخزون	٥
٨ - إعداد التقارير	١٠
٩ - تدريب المرؤوسين	١٠
١٠- القيام بالتفتيش	٨
١١- تقويم الأداء	١٠
١٢- إعداد جداول توزيع العمل	٥
المجموع	١٤٠

الشكل (٧-٤)

خطة ذات بُعدين للاختيار فى الإصلاح المتقدم للأجهزة الإلكترونية

الأهداف	مجالات المحتوى					
	مولدات الإشارات	الأوسيلسوكبات	العدادات الإلكترونية	مقاييس القوى	نظم السيرفو	عدد البنود
المعارف:						
١ – المصطلحات الفنية	٣	٣	٢	٢	٣	١٣
٢ – القدرات	٤	٣	٣	٢	١	١٣
٣ – الخصائص	٣	٢	٣	٢	٢	١٢
٤ – التطبيقات	٤	١	٢	٣	٣	١٣
٥ – المبادئ	٢	٣	٢	٢	٢	١١
المجموع الجزئى	١٦	١٢	١٢	١٢	١١	٦٢
المهارات:						
١ – يشغل	١	١	١	١	١	٥
٢ – يحدد الخلل	٣	٣	٣	٣	٣	١٥
٣ – يحدد نطاق الخلل	١	٢	١	١	١	٧
٤ – يصلح	١	١	١	١	١	٥
٥ – يمسك السجلات	١	١	١	١	١	٥
المجموع الجزئى	٧	٨	٧	٨	٧	٣٧
المجموع الكلى	٢٣	٢٠	١٩	١٩	١٨	٩٩

تحقيق صلاحية المقاييس المعيارية Validating Criterion Measures:

المقياس المعيارى الذى تم تحقيق صلاحيته هو ذلك المقياس الذى خضع للتجربة تحت ظروف محكومة، وقد وجد إما أنه تتوافر فيه درجة عالية من صدق التنبؤ أو - فى حالة إذا لم تسمح التكاليف والقيود الأخرى باختباره - أنه تم تدقيقه للتأكد من دقة تمثيله للواقع بدرجة كبيرة. والغرض من اختبار صلاحية الاختبار هو التأكد من أن أداء المختبرين فى الاختبار سيكون متسقًا مع أدائهم للمهام على رأس العمل. والمدخلان الأساسيان لتحقيق صلاحية الاختبار هما فريق خبراء التحكيم والمقارنة بين مجموعتين معروفتين.

فريق خبراء التحكيم Jury of Experts:

تعتبر طريقة فريق خبراء التحكيم أكثر الطرق شيوعًا فى تحقيق صلاحية اختبارات الأداء. وحسبما يشير إليه العنوان، فإن المدخل يعتمد على تقدير مجموعة من الخبراء فى المادة العلمية أو فى أداء المهمة أو المهام التى سيتم اختبارها، وذلك فيما يختص بصدق الاختبار أو تمثيله للواقع. ويمكن للخبراء توفير بيانات مفيدة عن مدى ملاءمة الاختبار وظروفه ومشعراته ومعاييره، وعلى الرغم من ذلك فإنهم (أى الخبراء) لا يستطيعون أن يتجنبوا نوعًا من تأثير العنصر الشخصى فى تقديرهم، كما أنهم قد يغفلون سلبيات خطيرة فى بناء الاختبار.

مقارنة مجموعات معروفة Comparison of Known Groups:

تشتمل أكثر الطرق عملية وموثوقية فى تحقيق صلاحية اختبارات الأداء على مقارنة أداءات المهمة بواسطة مجموعات معروفة. ويعتمد هذا المدخل على فرضية أن الاختبار يكون صادقًا عندما تميز بنود الاختبار بين الذين يستطيعون أداء المهمة (المتمكنين masters) والذين لا يستطيعون أداءها (غير المتمكنين non-master)[٢]. وتصنف الطريقة المختبرين إلى مجموعات من متمكنين وغير متمكنين على أساس عوامل عدة، مثل: التدريب السابق، والخبرة فى العمل، وتقديرات المشرفين. وعلى الرغم من أن العينة

(٢) George M. Kreiger,"Test Construction and Validation,inWilliam. R.Tracey (Ed.), Human Resources Managemet and Development Handbook : New york : AMA-COM, 4891,Chapter99.

الكبيرة تعتبر أمراً مرغوباً فيه فإنه يمكن استخدام عينة صغيرة فى حدود (٣٠) فرداً (١٥ متمكناً، ١٥ غير متمكن). لاحظ أنه من المهم أن يكون عدد المجموعتين متساوياً تقريباً. ثم يطبق الاختبار على المجموعتين لتحديد أى البنود يستطيع أن يميز بين المتمكنين وغير المتمكنين. وتستخدم البنود التى تتوافر فيها مؤشرات تمييز مقبولة فى الاختبار النهائى .

وقد اقترح كريجر[٣] طريقة لحساب مؤشر التمييز الذى يستخدم فى اختيار بنود الاختبار كالآتى:

١ - أعدّ مصفوفة ٢× ٢ لتلخيص بيانات التطبيق التجريبى بالنسبة لكل بند ثم سجل الأرقام كما هو موضح فى الشكل ٧ ـ ٥.

٢ - استخدم المعادلات الآتية لحساب المؤشرات:

$$\text{ز (اجتياز / متمكن)} = \frac{\text{أ}}{\text{أ + ج}}$$

$$\text{ز (اجتياز / غير متمكن)} = \frac{\text{ب}}{\text{ب + د}}$$

الشكل (٧-٥)

مصفوفة متمكن / غير متمكن

	متمكن	غير متمكن
اجتياز	أ	ب
إخفاق	ج	د

أ = عدد المتمكنين الذين اجتازوا البند.

ب = عدد غير المتمكنين الذين اجتازوا البند.

جـ = عدد المتمكنين الذين أخفقوا فى اجتياز البند.

د = عدد غير المتمكنين الذين أخفقوا فى البند.

---

(٣) المرجع السابق.

حيث ز = احتمال اجتياز البند بفرض أن المختبر كان «متمكنًا» أو «غير متمكن» أ، ب، جـ، د هى عبارة عن الخلايا الأربع للمصفوفة.

وبند الاختبار المثالى هو الذى يكون مؤشره كالآتى:

ز (اجتياز / متمكن) = ١,٠٠

ز (اجتياز / غير متمكن) = صفراً

٣ - حدد معايير الاحتمالات التى ستستخدم فى اختيار بنود الاختبار (المدى لأى من المتمكن أو غير المتمكن هو من صفر إلى ١) وبالنسبة لاختبار الأداء النمطى (غير أداء المهام التى تعتبر مسألة حياة أو موت)، فإن المعايير الآتية تؤدى إلى نتائج صادقة:

ز (اجتياز / متمكن) > ٠,٨٠

ز (اجتياز / غير متمكن) < ٠,٥٠

خطوات تحقيق صلاحية الاختبار Steps In Test Validation:

١ - اختر طريقة تحقيق الصلاحية التى سيتم استخدامها مع أخذ الطريقتين التاليتين فى الحسبان:

أ - فريق خبراء التحكيم.

ب - مقارنة مجموعات معروفة.

٢ - اختر المجموعة / المجموعات التى سيطبق عليها الاختبار:

أ - حدد العدد المطلوب من المختبرين.

ب - أعد معايير الاختيار. وإذا استخدمت طريقة «مقارنة مجموعات معروفة»، حدد المعايير لـ:

(١) المتمكنين.

(٢) غير المتمكنين.

٣ - اختر المتحنين والمصححين ودربهم على تطبيق الاختبار وكيفية وضع الدرجات.

٤ - اختر الملاحظين ودربهم على طرق الملاحظة والتسجيل.

٥ - نفذ التجربة، وقم بتسجيل الآتى:

أ - المشكلات التى واجهها المختبرون فى اتباع التعليمات.

ب - الأسئلة التى سألها المختبرون.

جـ - عطل الأجهزة، أو نقص الإمدادات.

د - التوصيات الخاصة بإدخال التغييرات على شكل الأجهزة لتسهيل الكفاءة وذلك دون التأثير فى الصدق.

هـ - تلف الأجهزة أو الإصابات التى حدثت للمختبرين.

و - الوقت اللازم وأى مشكلات تم مواجهتها فى إعداد محطة الاختبار للاستخدام بواسطة المختبر التالى.

ز - ظروف الاختبار التى قد تؤدى إلى عدم صدق النتائج.

ح - أخطاء المختبرين ومسبباتها.

ط - أخطاء المتحنين.

تقويم وتحسين الاختبارات التحريرية:

ومثل اختبارات الأداء، فإنه يجب تحديد قيمة الاختبارات التحريرية الموضوعية بتجربتها فى ظل ظروف واقعية مع عينة جمهور المتدربين الذى من أجله صمم البرنامج التدريبى أدوات القياس الخاصة به.

إن السؤال الجوهرى هو: ما مدى جودة الكيفية التى يعمل بها الاختبار؟ إنه لا يمكن تحديد الأخطاء فى الاختبار ككل، أو فى أحد أجزائه، أو فى أحد بنوده، أو فى مواده (بما ذلك التوجيهات وإجراءات وضع الدرجات، وما شابه ذلك) إلا بالتطبيق الفعلى للاختبار. والجزء التالى يصف الخطوات التى يجب اتباعها فى تجريب الاختبار وفى تحليل نتائجه، بما فى ذلك حساب بعض المؤشرات الإحصائية لتحديد قيمة الاختبار.

خطوات تجريب الاختبار وتحليل نتائجه Steps in Test tryout and Analysis:

١ - اجعل الاختبار خاضعاً للتجريب على المتدربين: ويجب أن تتضمن التجربة العديد من المتدربين المعروف مدى اختلافهم بالنسبة للمعارف والمهارات الوظيفية التى يتم تدريسها فى البرنامج والتى تم اختبارها بواسطة المقياس المعيارى. وفى حالة

اختبارات الأداء، فإن التجربة ستثبت الصدق والثبات فى الاختبار. وفى كل الأحوال، فإن التجربة ستكشف المشكلات التى يعانيها المختبر بالنسبة لكل جوانب الاختبار. وبمجرد اكتشاف مواطن الخلل، فإنه يمكن تعديل الاختبار لتصحيحها.

٢ – حلل نتائج الاختبار تحليلاً إحصائيًا: ويرتبط التحليل الإحصائى أساسًا بتقويم الاختبارات التحريرية الموضوعية ذات النوعيات المختلفة من اختبارات الاختيار المتعدد، وعلى الرغم من أنه يمكن تحليل اختبارات الأداء بالطريقة نفسها. ويوجد نوعان أساسيان من المؤشرات الإحصائية التى يجب أخذها فى الاعتبار، هما:

أ – خصائص الاختبار ككل، بما فى ذلك مقاييس النزعة المركزية، ومقاييس التشتت، ومقاييس الثبات، ومقاييس الصعوبة.

ب – إحصاءات بنود الاختبار، بما فى ذلك العد البيانى للبنود وصعوبة البند. وقبل مناقشة كيفية حساب هذه المقاييس الإحصائية، فإنه يجب تحديد الفرق المهم بين الاختبارات التقليدية والاختبارات المعيارية.

التمييز بين الاختبارات التقليدية والاختبارات المعيارية

:Conventional Versus Ceiterion Test Discrimination

يتم إعداد الاختبارات التى تستخدم عادة فى برامج التدريب والتطوير بالشكل الذى يسمح بكشف الفروق البسيطة فى التحصيل. ولكى تعطى هذه الاختبارات هذه النتيجة فإنه يتم إعدادها على أساس أخذ الاعتبارات التالية فى الحسبان: (١) أن تؤدى إلى وجود مدى كبير فى درجات الاختبارات. (٢) أن تتضمن بنوداً على كل مستويات الصعوبة من السهل إلى الصعب. (٣) أن تضمن وجود عدد كافٍ من البنود الصعبة؛ وذلك لمنع أى متدرب من الحصول على الدرجات النهائية فى الاختبار. (٤) أن تتأكد من أن كل بند من بنود الاختبار يفرق بين الدرجات المنخفضة والعالية بالنسبة للاختبار ككل.

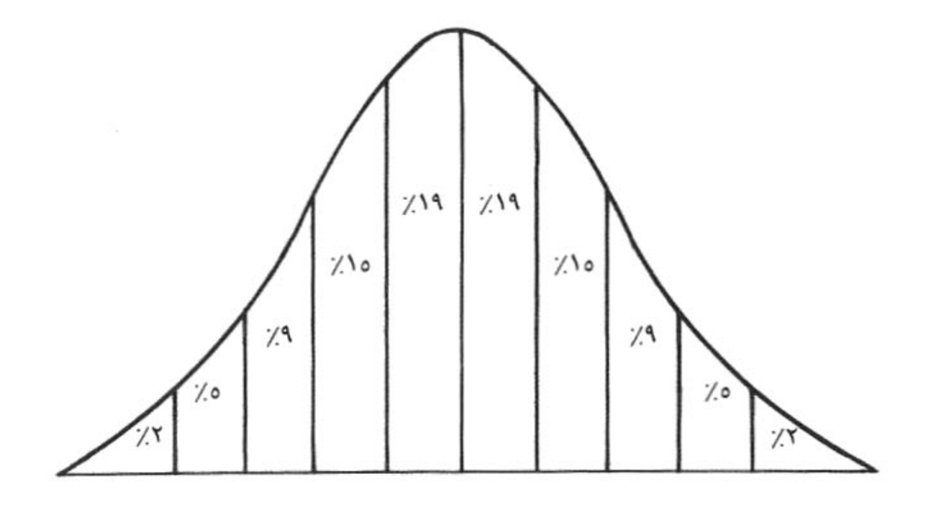
وما سبق يعنى أنه يتم إعداد الاختبارات التقليدية لتحقيق انتشار فى درجات الاختبار تتوافق مع التوزيع الطبيعى كما هو مبين بشكل (٧–٦). وبناء عليه، فإن الاختبار التقليدى الجيد هو الذى يفرق بوضوح بين كل الأفراد الذين أخذوا الاختبار، ومن ضمنهم المتطرفون. والاختبار الذى يقع مدى الأداء فيه بين (٤٠٪،٨٠٪) يعتبر مقبولاً. ولتحقيق هذا المدى فإنه يتم فرض ذلك المدى على كل بند من بنود الاختبار. فالبند الذى تكون صعوبته (نسبة عدد المتدربين الذين أجابوا عن البند إجابة صحيحة بين (٤٠٪،٨٠٪)

يعتبر مقبولاً. وهذه البنود يجب أن تميز أيضًا بين الأداء، بمعنى أنها تبين فرقًا فى الأداء بين المتدربين الذين حصلوا على درجات عالية والذين حصلوا على درجات منخفضة، ويتم رفض البنود التى لا تحقق التمييز، أو التى تكون غاية فى السهولة أو غاية فى الصعوبة.

ولا تنطبق الاعتبارات السابقة على المقاييس المعيارية. فالمقياس المعيارى يمثل المعارف أو المهارات الوظيفية الحيوية أو هما معًا. وعلى ذلك فإنه يجب اجتياز الاختبار ككل وكل جزء من أجزائه وكل بند من بنوده بنجاح طبقًا للمعايير المحددة سلفًا. ويجب وضع متوسط الصعوبة لهذه البنود على الرقم -١,٠ أو قريبًا منه (وهو ما يعادل ١٠٠٪، حيث يتم التعبير عن المقاييس المعيارية بهذه الصيغة)، ونظرًا لأن أداء كل المتدربين يجب أن يكون على المستوى المطلوب؛ فإن مؤشرات التمييز بالنسبة للمقاييس المعيارية لا يكون لها معنى حقيقى، ومع ذلك فإن أساس مفهوم التمييز يكون قد تم التحكم فيه بشكل كافٍ بواسطة معيار الاجتياز أو عدم الاجتياز Go,no-go criterion.

الشكل (٧-٦)

منحنى التوزيع الطبيعى الجرسى الذى يبين النسب المئوية التقريبية لعدد الحالات التى تقع تحت أجزاء معينة من المنحنى



مقاييس النزعة المركزية Measures of Central Tendency:

تبين مقاييس النزعة المركزية أداء المختبر فى المتوسط. وتتضمن هذه المقاييس الوسط والوسيط والمنوال.

الوسط The Mean يحسب الوسط، أو الدرجة الوسطى، بجمع الدرجات الفردية وقسمة المجموعة على عدد الرجات.

أو سَ = مجـ ر × ك ر
ن

وباستخدام بيانات الشكل (٧-٧) فإن الوسط يكون ٧٣,٥٢

حيث سَ = الوسط
ك ر = التكرارات
س ر = الدرجة
ن = مجموع عدد الدرجات

ونظراً لأنه يتم تصميم اختبار المعيارية لاختبار المعارف والمهارات الأساسية فقط؛ فإن الوسط يجب أن يكون عند الدرجة العظمى أو قريباً منها، وإلا كان هناك خطأ فى الاختبار أو فى إستراتيجية التدريب. ولكن نظراً للخطأ الإنسانى الذى لا مفر منه، أو تصادُف وجود أحد المتدربين ذى الدافعية المنخفضة، فإن الدرجة الوسطى قد تنخفض بشكل ملموس عن الدرجة العظمى بسبب وجود درجة أو اثنتين من الدرجات المتطرفة. ولهذا السبب يصبح من الواجب حساب مقياس آخر من مقاييس النزعة المركزية.

الوسيط The Median: هذه الدرجة هى الدرجة التى تقسم كل الدرجات إلى جزأين متساويين؛ بمعنى أن الوسيط هو الدرجة التى تقع فى منتصف الدرجات وذلك فى مجموعة من الدرجات مرتبة فى شكل تنازلى. وتكون هذه الدرجة أقل تأثراً بالدرجات المتطرفة العالية أو المنحفضة، وهى كذلك تمثل مقياساً أفضل لفعالية الاختبار، ويجب أن تكون الدرجة الوسيطة عند مستوى التمكن أو قريبة منه (الدرجة الكاملة) للسبب نفسه الذى يجب من أجله أن يكون الوسط هو الدرجة الكاملة تقريباً. بالنسبة للدرجات المبينة على الشكل (٧-٧)، فإن الوسيط يكون ٧٤ (الدرجة الثالثة عشرة).

المنوال The Mode: المنوال هو أكثر الدرجات شيوعاً؛ أى أنه الأكثر تكراراً من الدرجات التى حصل عليها المختبرون. وهذا المقياس لايعتبر مفيداً إلا فى حالة وجود عدد كبير جداً من الدرجات.

شكل (٧-٧)

التوزيع التكرارى للدرجات

درجة الاختبار $س_ر$	التفريغ	التكرار $ك_ر$	$س_ر \times ك_ر$
٨٦	/	١	٨٦
٨٤	//	٢	١٦٨
٨٠	/	١	٨٠
٧٨	///	٣	٢٣٤
٧٤	/// ///	٨	٥٩٢
٧٠	////	٥	٣٥٠
٦٩	/	١	٦٩
٦٧	//	٢	١٣٤
٦٥	/	١	٦٥
٦٠	/	١	٦٠
المجموع		٢٥	١٨٣٨

مقاييس التشتت Measures of Variation:

إن معرفة الدرجة الوسطى فى الاختبار ليست كافية؛ وذلك نظرًا لأن مجموعتين من المتدربين قد يكون لهما الوسط نفسه والوسيط نفسه أو وسطان متقاربان، ومع ذلك فإن التشتت أو الانتشار أو الاختلاف، أو انحراف الدرجات حول المتوسط يكون مختلفًا. ويستخدم المدى والانحراف المعيارى بشكل شائع فى وصف هذا التشتت.

المدى The Range: المدى هو المسافة بين أعلى درجة وأقل درجة لسلسة درجات. والمعادلة التى تستخدم عادة فى حسابه هى كما يلى:

د = ل - ق + ١

حيث:

د = المدى

ل = أعلى درجة

ق = أقل درجة

وفى شكل (٧-٧)، فإن المدى = ٨٦ - ٦٠ + ١ = ٢٧. وبالنسبة للاختيارات المعيارية فإن المدى يجب أن يقترب من الصفر، ولكن قد يكون أكبر من ذلك بكثير فى حالة ما إذا فشل أحد المختبرين فى الأداء بشكل مُرضٍ.

الانحراف المعيارى The Standard Deviation: يستمد هذا المؤشر الإحصائى المهم باستخدام معادلة رياضية تطبق على توزيع تكرارى أو بيانات مقسمة إلى فئات. وهو يبين توزيع الدرجات حول الوسط. ويبين شكل (٧-٨) حساب الانحراف المعيارى لأحد التوزيعات. ويوجد معادلات أخرى لحساب الانحراف المعيارى لدرجة مقسمة إلى فئات، ويمكن الحصول عليها بمراجعة أى كتاب نمطى من كتب القياس أو الإحصاء.

وإجراءات حساب الانحراف المعيارى للتوزيع الموجود بالشكل (٧-٨) هى كما يلى:

١ - قم بعمل توزيع تكرارى مع ترتيب درجات الاختبار من الأعلى إلى الأدنى (العمود ١، ٢).

٢ - اضرب كل درجة بتكراراتها (العمود ١ مضروباً فى العمود ٢).

٣ - اجمع س رَ × ك رَ (العمود ٣) ثم اقسم المجموع على عدد الدرجات (العمود ٢)، وذلك لحساب الوسط (فى هذه الحالة = ٨٧,١).

٤ - أوجد انحراف كل درجة عن الوسط بطرح الوسط من الدرجة. وتظهر انحرافات الدرجات الأقل من الوسط كأرقام سلبية (العمود ٤).

٥ - استخراج مربع الانحرافات (العمود ٥) .

٦ - اضرب مربع كل انحراف (العمود ٥) بالتكرار (العمود ٢) للحصول على ك ر (س ر - سَ)٢.

٧ - استخرج مجموع ك ر (س ر - سَ) ٢.

٨ - اقسم مجموع ك ر (س ر- سَ)٢ (العمود ٦) على عدد الدرجات (العمود ٢).

٩ - استخرج الجذر التربيعى لخارج القسمة الذى تم التوصل إليه فى الخطوة ٨.

الشكل (٧–٨)

حساب الانحراف المعيارى لتوزيع تكرارى

درجة الاختبار

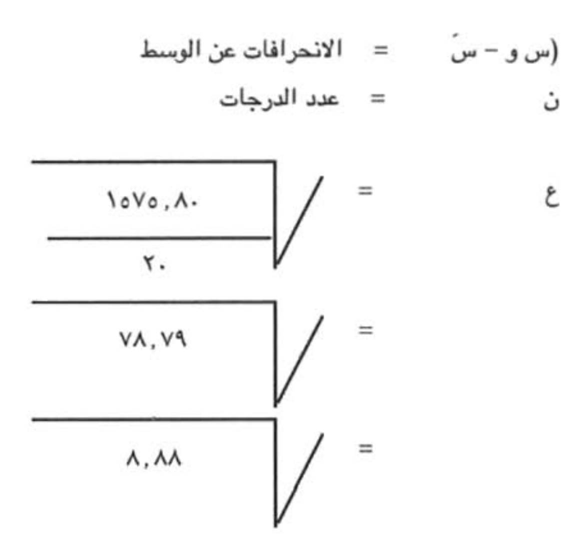
س ر	ك ر	س ر × ك ر	س ر × سَ	(س ر × سَ) ٢
١	٢	٣	٤	٥
١٠٢	١	١٠٢	١٤,٩	٢٢٢,٠١
١٠٠	١	١٠٠	١٢,٩	١٦٦,٤١
٩٨	١	٩٨	١٠,٩	١١٨,٨١
٩٦	٢	١٩٢	٨,٩	٧٩,٢١
٩٤	١	٩٤	٦,٩	٤٧,٦١
٩٣	١	٩٣	٥,٩	٣٤,٨١
٩٠	٢	١٨٠	٢,٩	٨,٤١
٨٧	١	٨٧	٠,١-	,٠١
٨٥	١	٨٥	٢,١-	٤,٤١
٨٤	٣	٢٥٢	٣,١-	٩,٦١
٨٣	١	٨٣	٤,١-	١٦,٨١
٨٠	١	٨٠	٧,١-	٥٠,٤١
٧٦	٢	١٥٣	١١,١-	١٢٣,٢١
٧٤	١	٧٤	١٣,١-	١٧١,٦١
٧٠	١	٧٠	١٧,١	٢٩٢,٤١
المجموع	٢٠	١٧٤٢		

والمعادلة المقابلة لهذه الخطوات هى:

$$\text{الانحراف المعيارى (ع)} = \sqrt{\frac{\text{مجـ ك ر (س ر} - \text{سَ)}^{٢}}{\text{ن}}}$$

حيث   مجـ = رمز المجموع

ك ر = التكرارات



وتوجد معادلة مبسطة لاستخراج الانحراف المعيارى بدرجة من الدقة تكفى لمعظم الأغراض [٤]:

$$\text{الانحراف المعيارى} = \frac{\text{مجموع السُديس الأعلى} - \text{مجموع السديس الأدنى}}{\text{نصف عدد المختبرين}}$$

وباستخدام بينات الشكل (٧ ـ ٨) فإن حساب الانحراف المعيارى يكون كما يلى:

$$\text{الانحراف المعيارى} = \frac{٣٦٤ - ٢٧١}{١٠} = \frac{٩٣}{١٠} = ٩,٣$$

(ويتضمن السديس الأعلى للدرجات أعلى $\frac{٢}{٣}$ ٣ درجات (١٠٢+١٠٠+٩٨+٦٤=٣٦٤)

وأدنى $\frac{٢}{٣}$ ٣ درجات (٧٠ + ٧٤ + ٧٦ + ٥١ = ٢٧١)]

(٤) From Paul B. Diedrich, Short-Cut Statistics for Teacher Made Tests, 2nd ed, Copyright (c) 1960, 1964 by Educational Testing Service. All rights reserved.

صدق الاختبار Test Validity:

فى حالة مقاييس التحصيل التحريرية، فإن صدق الاختبار ـ وهو درجة قياس الاختبار لما هو مفروض أن يقيسه ـ يعتبر خاصية من الصعب جداً إثباتها. وأفضل وسيلة لقياس صدق الاختبار هى مقارنة نتائج الاختبار بمعيار أو مستوى خارجى. وتتراوح إجراءات تقدير صدق الاختبار بين المقارنة المباشرة للاختبار وأجزائه وكل بند من بنوده بأهداف نظام التدريب، وحساب مؤشرات الصدق باستخدام الإجراءات الإحصائية المعقدة. ومع ذلك فإن المقياس النهائى لصدق اختبار يقيس القدرة على أداء المهام الوظيفية هو قدرة الخريجين على الأداء المرضى على رأس العمل الذى تم تدريبهم عليه.

وعند هذه النقطة من تصميم نظام التدريب – على الرغم مما سبق – فإنه يجب افتراض صدق الاختبارات. وهذا الفرض مقبول نظراً لأن معظم الاختبارات المعيارية هى اختبارات أداء وأنه تم أخذ معايير هذه الاختبارات مباشرة من البيانات الوظيفية.

والتساؤل الحقيقى هو الذى يثار حول صدق الاختبارات التى تتضمن تحديد درجة اكتساب المتدربين للمعارف الوظيفية الضرورية والتى تشتمل على الحقائق والمفاهيم والمبادئ التى تدعم الأداء الوظيفى.

ويجب تقدير صدق اختبارات المعارف بواسطة الأفراد ذوى المعرفة الكاملة بالعمل ومتطلباته والذين يستطيعون تقدير العلاقة بين الاختبارات وبين الوظيفة التى صمم البرنامج التدريبى لتنميتها.

ثبات الاختبار Reliability of the Test:

تستخدم مقاييس إحصائية معينة لتقدير مدى اتساق الاختبار فى قياس القدرة أو المعرفة الوظيفية التى يفترض أنه يقيسها، ولايتطلب ذلك استخدام معيار خارجى (مثل الأداء اللاحق على رأس العمل)؛ نظراً لعدم ارتباط ثبات الاختبار بطبيعة الأشياء التى يقيسها الاختبار.

وعلى أى حال فإن الحسابات الإحصائية لثبات الاختبار تمد مصمم النظم بأساس للحكم على قيمة الاختبار وتحديد كمية الثقة التى يمكن أن تسبغ على نتائجه. ويمكن استخدام مقياسين لتحديد درجة الثبات: معامل الثبات، والخطأ المعيارى فى القياس. معامل الثبات Coefficient of reliability: يعتمد ثبات الاختبار بصفة أساسية على ثلاثة

عوامل: عدد بنود الاختبار، الانحراف المعيارى، والوسط (المتوسط). ويمكن استخدام المعادلة الآتية لحساب درجة ثبات اختبار موضوعى يكون لبنوده وزن متساوٍ ولاتكون السرعة ذات اعتبار فيه: (٥)

$$\text{الثبات (ث)} = \frac{\text{ن ع}^{٢} - \text{سَ (ن} - \text{سَ)}}{\text{ن ع}^{٢}}$$ (المعادلة ٢١، لكيودر ريتشاردسون)

حيث ن = عدد بنود الاختبار

ع = الانحراف المعيارى

سَ = الوسط

ويمكن حساب معامل الثبات بطريقة أخرى هى طريقة تصنيف الاختبار Split-half Method ويتم فيها تحديد الدرجات لنصفى الاختبار وللاختبار ككل، بمعنى أنه يتم حساب درجات منفصلة للاختبار ككل، وللبنود الفردية، وللبنود الزوجية. ومن المهم أن تكون كل البنود فى الاختبار مستقلة، وأن النجاح فى إجابة بند فى النصف الأول لا يساعد على النجاح فى بنود الجزء الآخر. والمعادلة هى كما يلى:

$$\text{معامل الثبات} = \frac{١ - \text{ع}^{٢}\text{ أ} + \text{ع}^{٢}\text{ ب}}{\text{ع}^{٢}\text{ جـ}}$$ (معادلة سبيرمان براون)

حيث: ع أ = الانحراف المعيارى للنصف الأول من الاختبار (البنود الفردية).

ع ب = الانحراف المعيارى للنصف الثانى من الاختبار (البنود الزوجية).

ع جـ = الانحراف المعيارى للاختبار ككل.

والوضع المثالى هو أن يكون معامل ثبات المقياس المعيارى + -١,٠. وفى التطبيق العملى فإن معامل ثبات أكبر من + ٨٥, يعتبر مقبولاً جداً.

وإذا لم يصل الاختبار إلى هذه المستويات، وإذا تم فحص مصادر عدم الثبات الأخرى، مثل التدريس غير المعيارى، وأخطاء تحديد الدرجات، أو ظروف الاختبار غير الموحدة، أو التخمين، أو التقلبات الفردية العارضة، ووجد أنه لا يحتمل أن تكون هى مصدر الخطأ ؛ فإنه يمكن إطالة الاختبار (بإضافة بنود إليه) لزيادة درجة ثبات الاختبار. وتبين المعادلة التالية كمية الزيادة فى الاختبار التى تؤدى الثبات المرغوب فيه. (٦)

---

(٥) المرجع السابق صفحة ٣٠.

(٦) المرجع السابق صفحة ٣٢.

$$\frac{\text{(درجة الثبات المطلوبة)} \times \text{(١ − درجة الثبات التى تم الحصول عليها)}}{\text{(درجة الثبات التى تم الحصول عليها)} \times \text{(١ − درجة الثبات المطلوبة)}}$$

فعلى سبيل المثال، إذا كان المطلوب هو درجة ثبات ٩٥. وكانت درجة الثبات التى تم الحصول عليها هى ٠,٨٠ فإنه يمكن تحديد الزيادة كالآتى:

$$\frac{٠.٩٥ \times (١-٠.٨٠)}{٠.٨٠ \times (١-٠.٩٥)} = \frac{٠.٩٥ \times ٠.٢٠}{٠.٨٠ \times ٠.٠٥} = \frac{٠.١٩٠٠}{٠.٠٤٠٠}$$ = ٧ ر٤ أو ٥ مرات أطول

الخطأ المعيارى فى القياس Standard Error of Measurement:

لا يجب على الإطلاق اعتبار الدرجات التى حصل عليها المختبرون فى اختبار ما صحيحة تمامًا حيث تؤدى أخطاء القياس إلى تحريك الدرجات إلى أعلى أو إلى أدنى من الوسط «الحقيقى» النظرى . وبالإضافة إلى ذلك، فإن أخطاء القياس تضع منطقة شك حول الدرجة «الحقيقية» التقديرية. ويحدد الخطأ المعيارى فى القياس حدود هذه المنطقة. وبناء على ذلك فإنه يجب النظر إلى الدرجة التى حصل عليها أحد الأفراد على اعتبار أنها تقع ضمن مجموعة من الدرجات على المدى المتصل للدرجات «Continuum». ويعتمد مدى هذه المجموعة على حجم الخطأ المعيارى فى القياس. وإنه لمن المهم ملاحظة أنه يتم التعبير دائمًا عن الخطأ المعيارى فى القياس فى شكل وحدات من درجات الاختبار. وبناء عليه فإنه يمكن استخدام هذا المؤشر الإحصائى للحكم على ثبات الدرجات والاختلافات فيها بالنسبة لاختبار معين فقط حيث لا يمكن استخدامه لعمل مقارنات بين اختبارات مختلفة.

ويحسب الخطأ المعيارى فى القياس باستخدام المعادلة التالية:(٧)

$$\text{خ} = \text{ع}\sqrt{\text{١ − ث}}$$

حيث خ = الخطأ المعيارى فى القياس

ع = الانحراف المعيارى للاختبار

ث = معامل ثبات الاختبار

(٧) Jum C. Nunnally, Jr. Tests and Measurement, New York: McGraw - Hill, 1959, p. 101.

على سبيل المثال، إذا كان الانحراف المعيارى لاختبار (٥) ومعامل الثبات الخاص به ٠,٩٠، فإنه يمكن حساب خطأ القياس المعيارى كالآتى:

خ = ٥ $\sqrt{١-٠,٩٠}$

= ٥ $\sqrt{٠,١٠}$

= ٥ × ٠,٣١٦٢

= ١,٥٨١٠ أو ١,٥٨

والوضع المثالى هو أن يكون الخطأ المعيارى فى القياس قريبًا من الصفر. وفى الواقع فإن خطأ معياريًا حتى -,٥ يعتبر مقبولاً بالنسبة لاختبار عدد بنوده ١٠٠ تقريبًا.

متوسط الصعوبة Mean Difficulty:

متوسط صعوبة الاختبار هو مؤشر للصعوبة الكلية للبنود التي يتكون منها الاختبار ويتم حسابه بإيجاد متوسط النسب المئوية للدرجات. ويعطى هذا المتوسط المحلل مؤشرًا على متوسط تحصيل المختبرين فى شكل النسبة المئوية للبنود التى تم الإجابة عنها بشكل صحيح. بالإضافة إلى ذلك، فإن متوسط الصعوبة هو تقدير لصعوبة الاختبار ككل.

وبالنسبة للاختبار المعيارى، فإن متوسط الصعوبة يجب أن يقترب من ١,٠٠، ولكن فى الواقع فإن متوسط صعوبة أعلى من ٠,٩٠ يعتبر مقبولاً.

خصائص بنود الاختبار Test - Item Characteristics:

إن المؤشرات الثلاثة التى تستخدم عادة فى قياس قيمة بنود الاختبار هى صعوبة البند، وقدرة البند على التمييز، والعدد البيانى «GIC». وكما سبق ذكره فإن مؤشرات التمييز للاختبار ولبنود الاختبار فى المقاييس المعيارية تعتبر غير ذات معنى. وبناء عليه فإن المناقشة ستقتصر على صعوبة البند، والعد البيانى للبند.

صعوبة البند Item Difficulty: صعوبة البند هى النسبة المئوية لعدد المختبرين الذين أجابوا إجابة صحيحة عن البند. فالبند الذى تكون صعوبته ٣٠, يعتبر بندًا صعبًا، والبند الذى تكون صعوبته ٩٠, أو أكثر يعتبر بندًا سهلاً. وكما هو الحال فى متوسط الصعوبة، فإن صعوبة البند يجب أن تكون قريبة من ١,٠٠ على الرغم من أن مؤشرًا أعلى من ٠,٩٠ يعتبر مقبولاً.

التعداد البيانى The Graphic Item Count: عندما يشتمل الاختبار على إجابات بديلة (مثل الاختبار المتعدد)، فإنه يمكن تحديد عدد المختبرين الذين اختاروا كل بديل. ويمكن استخدام العد البيانى لتحليل كل بند من بنود الاختبار لتحديد الخطأ فى السؤال أو مواطن الضعف فى بعض المختبرين. وتعتبر هذه البيانات مفيدة كأساس لتعديل الاختبار أو إعطاء مساعدة علاجية. ويوضح الشكل رقم (٧ ـ ٩) جزءًا من التعداد البيانى لبنود الاختبار.

خطوات تحليل الاختبار Steps in Analyzing:

بعد تطبيق الاختبار على عينة ممثلة من المتدربين فإنه يجب القيام بهذه الخطوات التحليلية:

١ – قم بعمل توزيع تكرارى لدرجات الاختبار.

٢ – أوجد الوسيط والوسط للدرجات.

٣ – حدد المدى والانحراف المعيارى.

٤ – احسب درجة ثبات الاختبار.

٥ – احسب الخطأ المعيارى فى القياس.

٦ – احسب متوسط الصعوبة لكل بند ومتوسط الصعوبة للاختبار ككل.

٧ – قم بعمل عد بيانى للبنود.

٨ – قم بتعديل الاختبار المعيارى طبقًا لما يبينه أداء الاختبار ككل وأداء كل بند من بنوده.

الشكل (٧-٩)
التعداد البيانى للأسئلة التسعة الأولى من اختبار يتكون من ١٢٠ بنداً اختيار متعدد

رقم البند	البدائل				الإجابة الصحيحة	صعوبة البند
	أ	ب	جـ	د		
١		٥	١٩		جـ	١
٢	٢٣	١			أ	٢
٣			١	٢٣	د	٣
٤	١	٢١	٢		ب	٤
٥	٥	١٣	٥	١	أ	٥
٦	٥	١٣	٥	١	ب	٦
٧	٨	٩	٤	٣	أ	٧
٨	٩	٧	٦	٢	أ	٨
٩	١		٢٠	٣	جـ	٩

قوائم مراجعة إعداد المقاييس المعيارية

نوع الاختبار وخصائصه واستخداماته:

* هل تم أخذ الأنواع التالية لأدوات القياس فى الاعتبار عند تقويم البرامج التدريبية
- ☐ الاختبارات الموضوعية التحريرية؟
- ☐ الاختبارات الموضوعية الشفهية:
- ☐ التقديرات؟
- ☐ اختبارات المقال؟
- ☐ اختبارات الأداء:
  - العملية؟
  - المنتج؟
  - العملية والمنتج؟

* هل الاختبارات المستخدمة كمقاييس معيارية (أداء وظيفى):
- ☐ صادقة؟
- ☐ ثابتـــة؟
- ☐ واقعية؟
- ☐ موضوعية؟
- ☐ مقننة؟
- ☐ شاملة؟
- ☐ اقتصادية؟

* هل تستخدم المقاييس المعيارية فى:
- ☐ تحقيق النظام؟
- ☐ الرقابة على جودة النظام؟
- ☐ تشخيص صعوبات التعلم التى يواجهها المتدربون وتوفير التدريب العلاجى لهم؟
- ☐ تزويد المدربين بمعلومات مرتدة؟
- ☐ خلق الدافعية لدى المتدربين؟
- ☐ إرشاد المتدربين؟
- ☐ تنفيذ البرامج التدريبية بمراعاة:
  - استبعاد المتدربين الفاشلين؟

- إعطاء تقديرات ورتب للمتدربين؟
- اعادة تدريب المتدربين؟
- توجيه المتدربين فى التعيين؟
- إجراء اختبارات قبلية للمتدربين؟
- تحديد مدى الاستعداد للتدريب المتقدم؟
- إعلام المديرين التنفيذيين والمشرفيين بإنجازات مرؤوسيهم؟

☐ القيام بالبحوث والتجارب بمراعاة:
- إجراء اختبارات قبلية لمكونات النظام؟
- إجراء تحليلات مقارنة للتكاليف؟
- تحديد شروط الالتحاق بالنظام؟

إعداد الاختبار Test Construction:

☐ هل تم إعداد خطة لكل اختبار؟
☐ هل تم اختبار بنود ومواقف الاختبار بعناية؟
☐ هل تمت صياغة بنود الاختبار وترتيبها بعناية، وهل تم وضعها فى الشكل المناسب؟
☐ هل تم إعداد توجيهات تطبيق الاختبار ومراجعتها؟

* هل تم تحقيق صلاحية المقاييس المعيارية باستخدام إحدى الوسيلتين التاليتين أو بكلتيهما:

☐ فريق خبراء التحكيم؟
☐ مقارنة مجموعات معروفة؟

مراجعة اختبارات الأداء:

☐ هل تعتبر عناصر الاختبار مهمة للعمل ككل؟
☐ هل تعتبر عناصر الاختبار واقعية فيما يخص متطلبات الأداء رأس العمل وظروف العمل؟
☐ هل يمكن تقدير درجات عناصر الاختبار بموضوعية؟
☐ هل تعتبر عناصر الاختبار مستقلة؟ وإذا لم تكن، هل هناك ما يضمن الاستمرارية إذا لم يتمكن المُخْتَبَر من إنجاز جزء من عملية ما؟

* هل تعتبر التوجيهات للمُختَبر واضحة ومباشرة؟ وهل تتضمن:
- ❑ ما يجب على المُختَبر عمله؟
- ❑ كيف سيتم الأداء المطلوب؟
- ❑ الظروف التى سيتم فيها الأداء؟
- ❑ كيف سيتم تقدير الأداء؟
- ❑ كيف سيتم توجيه أسئلة أو عمل تعليقات على الاختبار؟

* هل التوجيهات واضحة وكاملة لمن سيقوم بإعطاء الاختبار؟

وهل تتضمن:
- ❑ الظروف الصحيحة التى سيتم من خلالها إعطاء الاختبار؟
- ❑ الإجراءات الصحيحة التى سيتم استخدامها؟
- ❑ قائمة بالأدوات والوسائل المساعدة والمعدات والمواد التى سيتم استخدامها.
- ❑ متى وكيف يمكن تقديم المساعدة للمتدرب إذا كان ذلك مباحاً؟
- ❑ إجراءات تقدير الدرجات؟
- ❑ نظام التدوير إذا كان هناك مهامٌ مختلفة سيتم إنجازها فى أكثر من محطة من محطات الاختبار؟
- ❑ محددات الوقت بالنسبة لكل جزء من الاختبار؟
- ❑ تعليمات الإبلاغ عن الأخطاء فى الاختبار أو الظروف غير العادية أو المشكلات؟

* هل تم التحقق من صدق بنود الاختبار بدقة؟

مراجعة اختبارات الورقة والقلم متعددة الاختيارات:

*** اعتبارات عامة:**

* هل التعليمات لمعطى الاختبار واضحة وكاملة؟ وهل:
- ❑ تصف الظروف التى سيتم من خلالها إعطاء الاختبار؟
- ❑ تصف بدقة الإجراءات التى سيتم اتخاذها؟
- ❑ تحدد قائمة بالمواد المطلوبة؟
- ❑ تصف اعتبارات تقدير الدرجات على سبيل المثال "عقوبة التخمين"؟
- ❑ تحدد الوقت المسموح به للاختبار كله ولأجزائه؟

* هل التعليمات لمن سيؤدى الاختبار واضحة وكاملة؟ وهل تتضمن:
  - ❑ كيفية الإجابة عن بنود الاختبار؟
  - ❑ الوقت المتاح؟
  - ❑ كيف سيتم تقدير الدرجات؟
  - ❑ كيف سيتم تسجيل الأسئلة أو التعليقات الخاصة بنقد الاختبار؟
* هل يتم تقديم ورقة إجابة منفصلة لتسهيل عملية تقدير الدرجات؟

بنود الاختبار بشكل عام:

* هل بنود الاختبار مهمة وواقعية وتتعلق فعلاً بالعمل؟
* هل المعارف والمهارات التى تمثلها البنود مهمة لتحقيق تقدم أكثر فى البرنامج التدريبى (الاختبار الداخلى فقط)؟
* هل تمثل البنود مجالات المعرفة والمهارت التى يقدمها التدريب بشكل مناسب؟
* هل تتطلب البنود الإلمام بالمعارف والمهارت المستخدمة فى العمل؟
* هل تقيس البنود تطبيق المعارف التى تم اكتسابها من خلال التدريب وليس من خلال المعلومات العامة؟
* هل تتعلق البنود بمجالات مهمة ومفيدة للعمل وليس تفاصيل تافهة ؟
* هل تتطلب البنود معارف معينة للعمل وتتجنب الأسئلة التى يمكن إجابتها بالمنطق الذكى؟
* هل تم صياغة البنود باللغة المستخدمة على رأس العمل؟ وهل تتجنب المصطلحات الفنية غير الضرورية؟
* هل يعتبر كل بند مستقلاً عن البنود الأخرى لكى لا تكون إجابة أحدها مستبعداً للإجابة عن بند آخر؟
* هل تتجنب البنود الكلمات وتكوينات الجمل الصعبة غير الضرورية؟
* هل تتجنب البنود الجمل الضعيفة التركيب والأخطاء فى قواعد اللغة وعدم الدقة؟
* هل تسبق مجموعات البنود المرتبط بعضها ببعض (التى تعتمد على نفس الخريطة أو الشكل أو البيانات) بعنوان يبين بدقة البنود التى تخص المجموعة؟
* هل ترك فراغ كافٍ بين البنود ليجعل بوضوح أين ينتهى كل بند وأين يبدأ الآخر؟

رأس السؤال:

* هل تم تحديد مشكلة مركزية واحدة واضحة؟
* هل تم تجنب الغموض فى الصياغة؟
* هل تم تقديم كل البيانات اللازمة للإجابة بما فى ذلك المواصفات؟
* هل تشمل المشكلة المواد المتعلقة بحلها فقط؟
* هل تم تجنب الصياغة السلبية لرأس السؤال؟
* إذا بدت كلمة سلبية فى رأس السؤال، هل تم تأكيدها بوضعها فى حروف كبيرة، أو وضع خط أسفلها، أو كتابتها بشكل مائل؟

البـدائل

* هل تتجنب البنود البدائل التى يصعب على من يؤدى الاختبار التفريق بينها بدقة؟
* هل تعتبر البدائل معقولة وتجذب الانتباه؟ وهل تبتعد عن التفاهات والسخافات؟
* هل تتجنب البنود جعل الإجابة الصحيحة واضحة للغاية لدرجة تجعل مؤدى الاختبار يشك فى ذلك؟
* هل تم تجنب التلميحات للإجابة الصحيحة التى لا علاقة لها بالموضوع؟ (التلميحات اللفظية أو أخطاء فى قواعد اللغة، أو البدائل غير المتسقة)؟
* هل تم وضع البدائل بطريقة متماثلة أو بشكل متوازٍ؟
* هل تم تجنب البدائل المتداخلة أو الضمنية؟
* هل تم تجنب البدائل ذات التقنية العالية؟
* هل تم تجنب الاختبارات «كل ما سبق صحيح» أو «كل ما سبق غير صحيح»، أو هل تم استخدامها بصورة متوازنة؟
* هل تم وضع البديل الصحيح بصورة عشوائية؟
* هل تم وضع البدائل الرقمية بشكل تصاعدى أو تنازلى؟
* هل تم تجنب البدائل المترادفة؟
* هل تتجنب البدائل التلميح للحلول أو استخدام المحددات مثل «دائمًا، أحيانًا، أبدًا، يمكن، غالبًا، عمومًا، وعادة»؟
* هل كل البدائل بنفس الطول تقريبًا؟
* هل هناك أربعة اختيارات لكل بند على الأقل؟

لمزيد من القراءة:

Alliger, George M., and Harold M. Horowitz. "IBM Takes the Guessing Out of Testing," **Training and Development Journal,** April 1989, pp. 69-73.

American Psychological Association. **Stondards for Educational and Psychological Tests.** Washington, D.C.: American Psychological Association, 1974.

Anastasi, Anne. **Psychological Testing,** 5th ed. New York: Macmillan, 1982.

Baker, Eva L., and Edys S. Quellmalz, eds. **Educational Testing and Evaluation: Design, Analysis, and Policy.** Beverly Hills, Calif.: SAGE Publications, 1980.

Berk, Ronald A. **Criterion-Referenced Measurement: The State of the Art.** Baltimore, Md.: Johns Hopkins University Press, 1980.

___. "Practical Guidelines for Determining the Length of Objectives-Based, Criterion-Referenced Tests," **Educational Technology,** November 1980, pp. 36-40.

Cantor, Jeffrey A. "Developing Multiple-Choice Test Items," **Training and Development Journal,** May 1987, pp. 85-87.

___. "How to Design, Develop, and Use Performance Tests," **Training and Development Journal,** Septmber 1988, pp 72-75.

Department of Devense. **Interserveice Procedures for Instuctional Systems Development.** Part I. Washington, D.C.: Department of Devense, August 1. 1975.

Ebel, Robert L. **Practical Problems in Educational Measurement.** Lexington, Mass.: D.C. heath, 1980.

Feuer, Dale. "Computerized Testing: A Revolution in the Making," **Training,** May 1986, pp. 80-86.

Joint Commission on Standards for Educational Evaluation. **Standards for Evaluations of Educational Programs, Projects, and Materials.** New York: McGraw-Hill, 1981.

King, Wayne A., and Walter Lamberg. **Criterion-Referenced and Norm-Referenced Tests: A Comparison.** Ann Arbor, Mich.: Ulrich's Books, 1978.

Kreiger, Gregory M. "Test Construction and Validation." Chap. 99 in **Human Resources Management and Development Handbook,** edited by

William R. Tracey. New York: AMACOM, 1984.

Nunnally, Jum c., Jr. **Educational Measurement and Evaluation,** 2nd ed. New York: McGraw-Hill, 1972.

O'Brien, Nancy P. **Test Construction: A Bibliogrophy of Selected Resources.** Westport, Conn.: greenwood Press, 1988.

Popham, W. James. **Criterion-Referenced Measurement.** Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1978.

Roid, Gail H., and Tom M. Haladyna. **A Technology for Test-Item Writing.** New York: Academic Press, 1981.

Steffy, Wilbert, and Daniel R. Darby. **Performance Evaluation Systems.** Ann Arbor, Mich.: Industrial Development Division, Institue of Science and Technology, University of Michigan, 1980.

Sullivan, Richard L., and Mary Jo Elenburg. "Performance Testing for Technical Trainers," **Training and Development Journal,** November 1988, pp. 38-40.

Tracey, William R. **Human Resource Development Standards.** Chap. 19. New York: AMACOM. 1981.

Trieber, J. Marshal. "The Use of Multiple-Choice For Testing," **Training and Development Journal,** October 1980, pp. 24-28.

Wolfe, Harold. "Computer-Based Testing," **Training,** November 1987, pp. 69-72.

الفصل الثامن

إعدادات أدوات التقويم

Constructing Evalugtive Instruments

تصمم نظم التدريب لإنتاج الأداء الوظيفى الذى تصفه أهداف التدريب. فإذا كانت أهداف التدريب واقعية، وكانت بقية مكونات النظام مناسبة وفعالة، فإن النظام سيعمل كما هو متوقع، وسينتج ما هو مرغوب فيه من نتائج. ولكن كيف يقرر أخصائيو التدريب ما إذا كان النظام مناسبًا وفعالاً، لا شك فى أنهم يحتاجون إلى أدوات تقويم. وأدوات التقويم هى وسائل لتقويم مكونات النظام وتفاعلها حتى يمكن: (١) تحقيق صلاحية النظام. (٢) إدخال التعديلات اللازمة بمجرد اكتشاف مواطن القصور. (٣) تطبيق أساليب الرقابة على جودة النظام.

أحد الطرق المستخدمة فى تحقيق الأهداف السابقة هى تطبيق نوع آخر من أنواع المقاييس المعيارية. وتتضمن الوسيلة المكملة لذلك التطبيق المنظمة لأدوات تقويم غير الاختبارات، ويجب إعداد هذه الأدوات قبل تحديد محتوى النظام وذلك حتى لا تتأثر هذه الوسائل بمحتوى النظام، وحتى لا تتأثر أيضًا بتحيز الأفراد القائمين على النظام حيث يكون لهؤلاء الأفراد مصلحة فى نجاح النظام.

بعد قراءة هذا الفصل فإن القارئ سيكون قادرًا على:

السلوك: إعداد الأدوات التى تستخدم فى تقويم نظم التدريب والتطوير والتى تتضمن مقاييس التقدير والاستبانات والنماذج المقننة للمقابلة.

الظروف: إذا أعطى أهداف النظام مصوغة فى شكل سلوكى، وإرشادات لإعداد أدوات التقويم، ومساعدة كتابية وفرصة تطبيق هذه الأدوات على سبيل التجريب.

المعيار: يجب أن يتوافر فى أدوات التقويم المعايير التى تم وصفها فى هذا الفصل.

طبيعة أدوات التقويم وأغراضها The Nature and Purposcs of Evaluative Instruments:

ستتم مناقشة ثلاثة أنواع من أدوات التقويم فى الأجزاء التالية، هى: مقاييس التقدير، والاستبانات، والنماذج المقننة للمقابلة.

مقياس التقدير "Rating Scale" هو الأداة التى تصمم لتحويل ملاحظة سلوك أو ظروف إلى تقويمات موضوعية. ويمكن تصميم مقاييس التقدير لتقويم أداء أو خصائص شخصية أو مواد ووسائل مساعدة أو أجهزة، أو ظروف تعلم. وتستخدم إما فى أثناء الملاحظة أو بعدها مباشرة.

أما الاستبانة فهى الأداة التى تصمم للحصول على تقديرات موضوعية بشأن النظام، أو الظروف أو الممارسات التى يفترض أن يكون المستجيبون على علم بها. كما أنه يمكن تصميم الاستبانات أيضًا للاستعلام عن آراء واتجاهات مجموعة معينة. كما يمكن تصميمها لتقويم نظم أو مساقات أو أفراد أو أجهزة أو ظروف. وعادة ما تتم تعبئتها بدون إشراف المصمم، وبناءً على ذلك فإنه يجب تصميمها بعناية، واختبارها قبل استخدامها للتأكد من صلاحيتها لجمع البيانات المطلوبة.

أما النموذج أو الجدول المقنن للمقابلة فهو وسيلة تستخدم بواسطة الشخص الذى يدير المقابلة (المقابل) لتوجيه المقابلة، وضمان التغطية المقننة لعناصرها، بالإضافة إلى جعل عملية تسجيل البيانات وتبويبها وتقويمها وتفسيرها موضوعية بقدر الإمكان.

أغراض أدوات التقويم:

بصفة أساسية، فإن هذه التقويمات تستخدم لثلاثة أغراض مختلفة ولكنها متكاملة: تحقيق صلاحية النظام، وتعديله، والرقابة على جودته.

وتستخدم أدوات التقويم فى حالة تحقيق صلاحية النظام فى الآتى:

١ - تحديد ما إذا كانت مكونات نظام التدريب أو التطوير تعمل كما هو مستهدف.

٢ - ضمان تفاعل كل مكونات النظام بعضها مع بعض بالشكل الذى تصوره مصمم النظام.

٣ - التأكد من أن الإجراءات ستؤدى إلى النتائج المستهدفة.

وفى تعديل النظام، يتم استخدام تحليلات النتائج المستمدة من تطبيق أدوات التقويم فى إدخال التغيير اللازم فى مكونات النظام؛ وذلك لتحسين فاعلية وكفاية النظام ككل.

وفى الرقابة على جودة النظام يتم تطبيق أدوات التقويم عند نقاط حيوية فى النظام المنفذ (أى بعد تحقيق صلاحية النظام وتطبيقه)؛ وذلك لضمان استمرار عمل النظام

بالطريقة التى نفذ بها فى البداية ولجذب الانتباه لوجود أى عيوب أو تدهور فى مكونات النظام يمكن ألا يتم التنبه إليها فى حالة عدم تطبيق أدوات التقويم. وعليه فإن هدف أدوات التقويم هو منع انهيار النظام.

طرق التقدير Ratin Methods:

تسمى عملية التقويم باستخدام التقدير الحكمى بـ "التقدير" "Rating" ويتضمن التقدير الحكمى جمع وربط وتفسير الحقائق والانطباعات؛ وذلك للوصول إلى تقدير أو رأى حول شخص أو خاصية أو موقف، بمعنى أن "الحقائق لا تتحدث عن نفسها". وأن التفسير الإنسانى للحقائق يعتبر أمراً أساسياً. ولما كان التقدير يعتبر أمراً حكمياً مشبعاً بالرأى، فإن التقدير يكون دائماً شخصياً إلى حد ما. ونظراً لهذه الحقيقة فإن الكثيرين يعارضون عملية التقدير ويودون عدم استخدامها تماماً. وسواءً رغب الناس فى ذلك أم رغبوا عنه فإنه سيكون هناك دائماً استخدام لعملية التقدير. فالناس فى جميع دروب الحياة يخضعون لعملية التقدير يومياً من زملائهم ومرؤوسيهم ورؤسائهم. وبصرف النظر عما إذا كانوا يعلمون ذلك أم لا. وتكون عمليات التقدير رسمية أحياناً وغير رسمية أحياناً أخرى، ورغم ذلك فإنها تعتبر عملية تقدير.

ويوجد سبب قوى لتصميم واستخدام نظم التقدير، وهو أن عمليات التقدير تعتبر ضرورية فى كثير من المواقف لقياس خصائص لا تتوافر اختبارات لقياسها، أو أن استخدام الاختبارات لا يعتبر عملياً بالنسبة لها على الإطلاق. ونظراً لأنه يوجد جوانب فى نظام التدريب يجب تقويمها مع عدم القدرة على تصميم اختبارات لها، فإن نوعاً أو آخر من أنواع التقدير يعتبر وسيلة القياس الوحيدة بالنسبة لها. ونظراً لأن التقدير يعتبر أمراً ضرورياً؛ فإنه يجب بذل كل مجهود لجعله موضوعياً بقدر الإمكان.

صدق وثبات التقديرات Validity and Reliability of Ratings:

إن مصدر عدم الثبات وعدم الصدق فى كل أنواع التقويم هو الحكم غير الصحيح. ويعتبر التقويم ثابتاً إذا كان يصف ويقيس السمات، أو القدرات، أو الظروف التى يفترض فيه قياسها وليس قياس شىء آخر.

يعتبر تحديد مدى ثبات عمليات التقدير أمراً سهلاً نسبياً. على سبيل المثال، إذا قامت مجموعة من المقومين المؤهلين بعملية تقدير لأداء المدرب نفسه فى الوقت نفسه، واتفقت

تقديراتهم حول مدى جودة الأداء، فإن عملية التقدير تعتبر ثابتة. أما إذا اختلف المقومون بالنسبة لمدى جودة الأداء فإن عملية التقدير لا تعتبر ثابتة. وعلى ذلك فإن درجة الاتفاق بين المقومين على التقدير تعتبر مقياساً لثبات عملية التقدير.

وتحديد صدق التقديرات نفسها يعتبر مشكلة مختلفة وأكثر صعوبة. فحقيقة أن المقومين يقومون بتقدير أداء المدرب فى بيئة الصف يعطى كمية معينة من الصدق الظاهرى لعملية التقدير، ولكن ذلك غالباً ما يكون خادعاً. ويمكن صياغة السؤال كالآتى: هل قام المقومون بتقدير ما يفترض قيامهم بتقديره؟ فإذا كان جميع المقدرين مؤهلين كمدربين، وإذا افترض أنهم جميعاً على درجة متساوية من الكفاءة كمقدرين، فإنه يفترض نظرياً اتفاقهم الكامل على العناصر التى ستستخدم للوصول إلى التقدير النهائى، ولكنهم ربما لا يتفقون، ومع ذلك إذا اتفقت التقديرات تماماً بصرف النظر عن أسس التقدير؛ فإنه غالباً ما يفترض أن عملية التقدير صادقة تماماً. ونظراً لأنه لا توجد أدلة لإثبات عكس ذلك؛ فإن ثبات عملية التقدير تعتبر مقياساً لصدقها، ولكن هذا الافتراض أيضاً غالباً ما يكون مضللاً.

فمن المحتمل أن يعطى عدد من المقدرين التقدير الوصفى أو الرقمى نفسه لمدرب، ولكنه يكون من المرجح استخدامها لمعايير مختلفة. على سبيل المثال، إذا كان هناك خمسة مقدرين، فقد يستخدم أحدهم المظهر معياراً، وقد يستخدم الآخر ضبط المتدربين، وقد يستخدم آخر الصوت والقدرة على التحدث، وقد يستخدم آخر أساليب التدريب المساعدة، وقد يستخدم آخر المعرفة بالمادة العلمية. وتقديراتهم تعكس الأولويات التى يحددونها للعناصر المختلفة لموقف التعلم.

وفى الواقع، فإنه من النادر أن يتفق المقدرون تماماً على الصفة التى يقوم بها أداء المدرب حتى إذا اتفقوا على الأولويات.

فالصعوبات المترتبة على الاختلاف فى معانى التقديرات تمثل جزءاً من سبب المشكلة. على سبيل المثال، قد يصف أحد المقومين الأداء بأنه "ممتاز" فى حين يصفه آخر بأنه "متميز". وحتى الدرجات الرقمية لا يحتمل أن تفضل الصفات من حيث دلالتها على الشىء نفسه بالنسبة للمتدربين.

وحل هذه المشكلة يكون باختيار المواقف التى يكون فيها استخدام عمليات التقدير مناسباً، بإعداد مقاييس التقدير التى تقلل من أثر العنصر الشخصى والتحيز، وذلك

بصرف النظر عما إذا كان المقدرون متدربين، أو مدربين، أو مديرى تدريب، أو مشرفين تنفيذيين.

فئات طرق التقدير:

توجد فئتان عامتان لطرق التقدير: النسبية، والمطلقة. ويمكن لمقاييس التقدير استخدام أى من الطريقتين بشكل مستقل، أو يمكنها مزج أفضل الملامح فى الطريقتين.

– **طرق التقدير النسبية Relative Rating Methods:** غالبًا ما تستخدم طرق التقدير النسبية عند تقويم عدد من الأشخاص أو عدد من المواقف حيث تتم عملية التقدير للشخص بالمقارنة بالآخرين فقط. وفى حالة عمليات التقدير النسبية الخالصة، فإنه لا تتم أى محاولة لوضع قيم ذات معنى. وفيما يلى وصف لطرق التقدير الأكثر شيوعًا.

– **نظام الرتب Rank Order:** تتضمن طريقة نظام الرتب أو إعطاء رتب "Ranking" مقارنة سمات أو خصائص أفراد مجموعة بعضها ببعض وتحديد رتب كل منها داخل المجموعة، وتكون النتيجة ترتيب أفراد المجموعة بشكل مسلسل من الأعلى للأدنى أو من الأفضل إلى الأسوأ. وأفضل وسيلة لتحديد التقدير على أساس الرتب هو البدء باختيار الأعلى، أو الأكثر أهمية، أو الأكثر فعالية فى المجموعة، والأدنى، أو الأقل أهمية، أو الأقل فعالية. ثم تحديد ثانى أكثر الأفراد فعالية وثانى أقل الأفراد فعالية. وتستمر العملية حتى يتم إعطاء رتب لجميع الأفراد.

ولجعل نظام الرتب أكثر موضوعية؛ فإنه يمكن الحصول على متوسط لها، وذلك بإعطاء رتب لأفراد المجموعة بواسطة مقدرين متعددين، ثم يستخرج مجموع الرتب ويقسم على عدد المقدرين.

وتتميز طريقة نظام الرتب بمزايا معينة هى: تحقيق أقصى انتشار للدرجات؛ نظرًا لأن أحد الأفراد أو أحد الأشياء يجب أن يكون عند قمة المقياس والآخر عند قاعه، وتجنب الربط المنطقى (أو غير المنطقى) بين السمات؛ نظرًا لأن المقدر يتعامل مع سمة واحدة فقط فى كل مرة ويتجه إلى إغفال الرتب، التى أعطيت للسمات الأخرى.

ومع ذلك فإنه يوجد العديد من العيوب فى طريقة الترتيب حسب المرتبة. ويتمثل أحدها فى اضطرار المقدرين إلى إعطاء رتب متطرفة، حيث يجب وضع الأفراد وأحد الأشياء فى قاع المجموعة، وقد يعنى ذلك أن الشخص أو السمة غير مرضية أو غير مهمة، وفى الواقع

ما يعينه ذلك هو أن الشخص أو السمة هى الأكثر انخفاضًا أو الأقل أهمية بالنسبة للمجموعة التى يتم إجراء عملية التقدير لها.

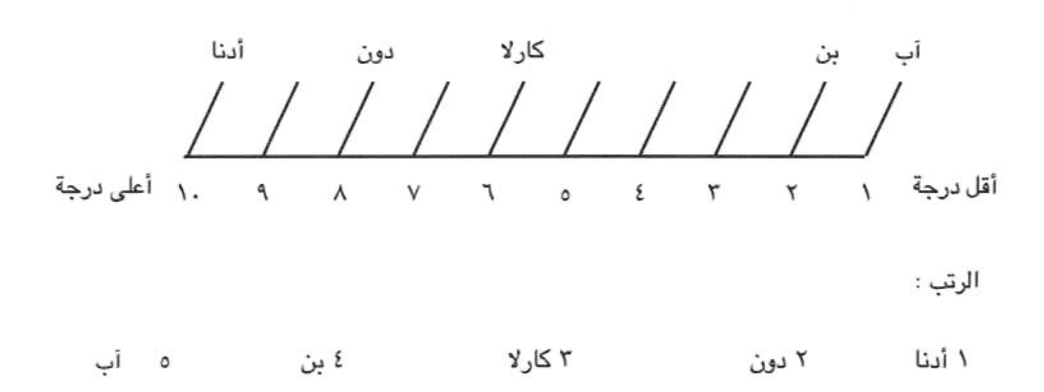
كما أن عملية إعطاء الرتب لا توضح مدى الفرق بين البنود أو الأفراد الذين يتم تقديرهم. ويبين الشكل (٨-١) أنه إذا تم تقدير كفاءة خمسة أشخاص كمدربين على مقياس من (١٠) نقاط، وتمت ترجمة التقديرات فى شكل نظام رتب، فإن الفروق المهمة فى القدرة بين المجموعة ستضيع، ويظهر المدربون الخمسة كما لو كانت الفروق فى قدرتهم متساوية.

وبالطبع فإن المسافة بين الأفراد أو الصفات ربما لا تكون مهمة لبعض الأغراض (على سبيل المثال، إذا كان الهدف هو اختيار أفضل شخصين لوظيفة معينة، أو استبعاد أسوأ شخصية، أو تحديد السمتين أو الثلاث الأكثر أهمية). وفى هذه الأحوال فإن الحالات المتطرفة فقط هى التى تكون مهمة.

وثم قصور آخر فى هذه الطريقة يتمثل فى صعوبة إجراء تفرقة ذات دلالة بين أفراد مجموعة كبيرة، حيث لا يستطيع المقومون تقدير رتب لأكثر من عشرة أفراد أو عشرة بنود بدرجة مقبولة من الدقة أو الثبات.

الشكل (٨-١)

المقارنة بين التقدير باستخدام ميزان من عشر نقاط، والتقدير باستخدام نظام الرتب

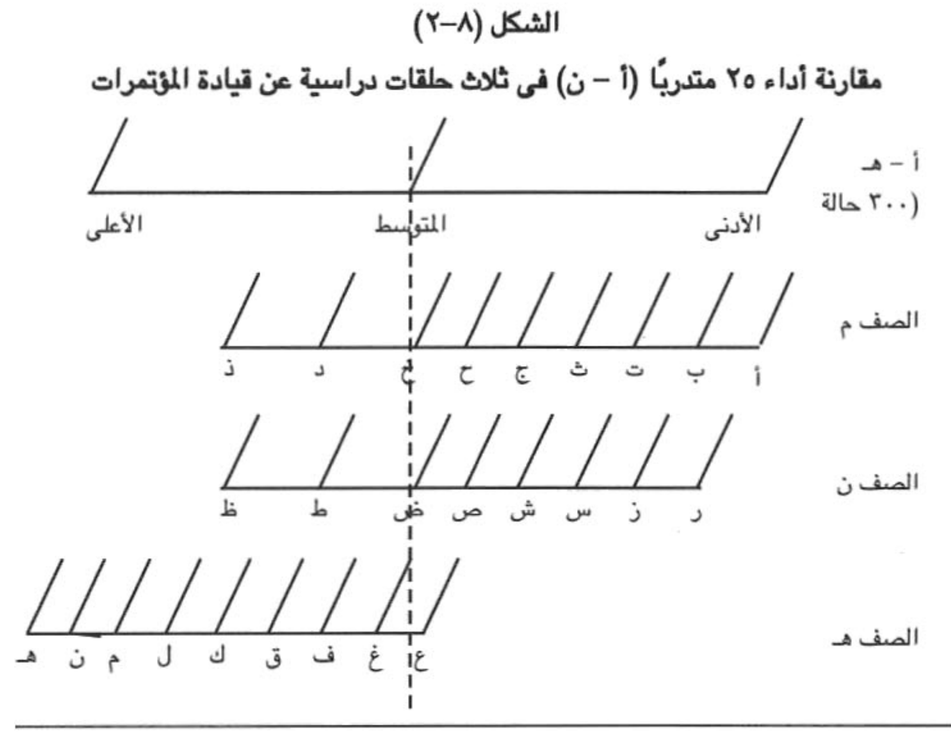


وثمة مشكلة أخيرة وهى أنه لا يمكن مقارنة رتب مجموعة برتب مجموعة أخرى. فالشخص الذى على قمة مجموعة هو ببساطة أفضل شخص فى هذه المجموعة، ولكن هذه الرتبة ليس لها دلالة بالنسبة للشخص الذى على قمة مجموعة أخرى. ويبين الشكل رقم (٨-٢) هذه الحقيقة.

فإذا استخدم نظام الرتب فى حلقة دراسية عن قيادة المؤتمرات فإنه لا يمكن عمل مقارنة ذات دلالة لأداء متدرب بأداء المتدربين فى الحلقات السابقة إذا لم يتوافر مقياس مركب لذلك. على سبيل المثال، يمكن وصف أداء المتدرب (أ) فى الصف (م) (الرتبة ٩ من ٩) على أنه أسوأ أداء، والمتدرب (ذ) على أنه أفضل أداء (الرتبة ١ من ٩) فى صف سيئ الأداء نسبيًا. ويمكن وصف أداء المتدرب (ع) فى الصف (هـ) (الرتبة ٨ من ٨) على أنه أسوأ أداء، والمتدرب (ن) على أنه أفضل أداء (الرتبة ١ من ٨) فى صف جيد الأداء نسبيًا. لاحظ أن أداء المتدربين أ، ر،ع يحظى بالرتبة الأخيرة فى صفوفهم، والمتدربون ذ، ط، ن يحظون بالرتبة الأولى فى صفوفهم، ومع ذلك فإن أداءهم غير متساوٍ على الإطلاق، حيث إن أداء المتدرب (أ) أكثر انخفاضاً إلى حد كبير من أداء المتدربين: ر، ع.

الشكل (٨-٢)

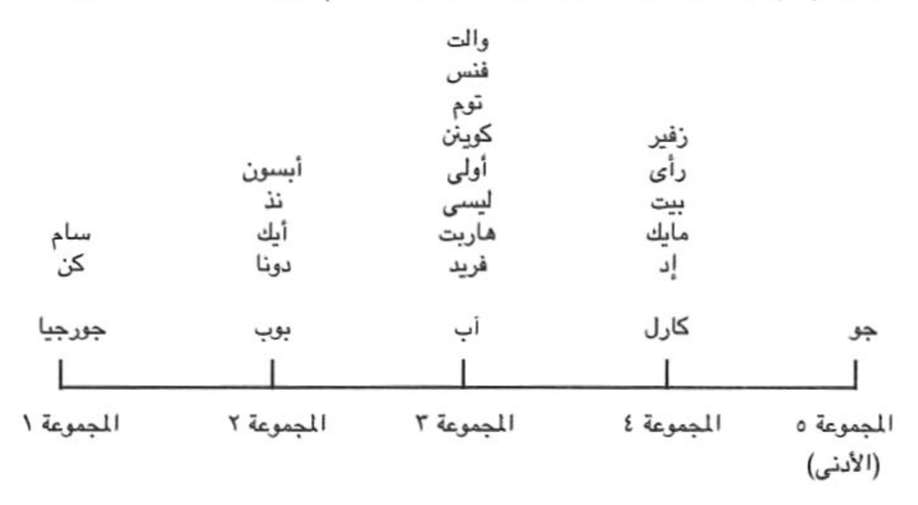
مقارنة أداء ٢٥ متدربًا (أ - ن) فى ثلاث حلقات دراسية عن قيادة المؤتمرات



- **المسافات المتساوية Egual Intervals**: تتفرع هذه الطريقة من أسلوب نظام الرتب، وتستخدم فى حالة توافر عدد كبير من الأفراد أو السمات التى يتم ترتيبها حسب الرتب. فبدلاً من إعطاء رتب مسلسلة لكل فرد، ينشئ المقدر مجموعات متساوية المسافات مع وضع الأفراد الذين يظهر تماثلهم من حيث السمة أو القدرة فى المجموعة نفسها. ويبين الشكل (٨-٣) كيف قام مقدر بترتيب رتب (٢٤) متدربًا من حيث القدرة على الحديث.

الشكل (٨-٣)

رتب (٢٤) فردًا من حيث القدرة على الحديث باستخدام طريقة المسافات المتساوية



- **المقارنة الزوجية Paired Comparisons**: تتطلب هذه الطريقة قيام المقدر بمقارنة كل فرد من أفراد المجموعة مع بقية الأفراد فرداً فرداً، ونظراً لأنها تتطلب الحد الأقصى الممكن للمقارنات؛ فإنها عادة ما تسفر عن أكثر النتائج ثباتًا. ولتعظيم إمكانية الاعتماد على هذه الطريقة فإنه تجب مقارنة سمة أو متغير واحد فى كل مرة.

وفيما يلى مثال على كيفية تطبيق هذا الأسلوب: إذا كان هناك ستة أفراد يجب تقديرهم من حيث القدرة على القيادة، فإنه يتم إدخال أسمائهم فى مصفوفة كالموضحة فى الشكل (٨-٤) ويبدأ المقدر بمقارنة "آب" و "بى" من حيث القدرة على القيادة. فإذا قرر أن "بى" أفضل من "آب" ، فإنه يضع علامة (+) فى عمود "بى" المقابل "لآب"، وعلامة (-) فى عمود "آب" المقابل لـ"بى".

ثم يقوم المقدر بمقارنة "بى" و"كارلا". فإذا قرر أن "كارلا" أفضل من "آب" كقائد، فإنه يضع علامة (+) فى عمود "كارلا" المقابل لآب وعلامة (–) فى عمود "آب" المقابل "لكارلا". ثم يقوم المقدر بمقارنة "آب" بدون، و"آب" بـ "إيدن"، و "آب" بـ "فريد". وتستمر العملية حتى يتم عمل كل المقارنات الخمس عشرة وتتم تعبئة كل الخانات.

وبعد إكمال كل خانات المصفوفة، يتم جمع عدد علامات (+) فى كل عمود، وهذا المجموع يبين الرتبة الخاصة بكل شخص تم تقديره ولكن بترتيب معكوس؛ بمعنى أن الفرد الذى حصل على أعلى عدد من علامات (+) (دون فى هذه الحالة) فإن رتبته تكون الأولى، والشخص الذى حصل على ثانى أعلى علامات يكون ترتيبه الثانى (كارلا)، وهكذا.

وموطن الضعف الرئيسى فى أسلوب المقارنات الزوجية هو أن التقديرات تميل إلى تأثير المقدر بانطباعه بصفة عامة عن الأفراد الذين يتم تقديرهم. كما أن الأسلوب يعتبر أسلوباً معقداً للغاية إذا كان التقدير يتم لأكثر من عشرة أفراد.

وتعبر المعادلة ن (ن–١)/٢ عن عدد المقارنات اللازمة حيث ن تمثل عدد الأفراد أو الصفات فى المجموعة. ويمكن ملاحظة أن المقارنات اللازمة بالنسبة لمجموعة مكونة من عشرة أفراد هى (٤٥) مقارنة، وبالنسبة لمجموعة مكونة من (٢٥) فرداً فإن المقارنات المطلوبة تكون (٣٠٠) مقارنة.

الشكل (٨–٤)

مصفوفة لتقدير ستة عاملين على أساس القدرة على القيادة باستخدام طريقة المقارنات التزاوجية

مقارنًا بـ:	العاملون الخاضعون للتقدير					
	آب	بى	كارلا	دون	إيد	فريد
آب		+	+	+	+	–
بى	–		+	+	–	–
كارلا	–	–		+	–	–
دون	–	–	–		–	–
إيد	–	+	+	+		–
فريد	+	+	+	+		
المجموع	١	٣	٤	٥	٢	صفر

- **طرق التـقـدير المطلق Absolute Rating Methods**: تتطلب طرق التـقـدير المطلق قـيـام المقدر بتحديد قيمة مطلقة للسمة أو الأداء الذى يتم قياسه دون الرجوع إلى السمات أو الأداء الخاص بفرد آخر، بمعنى أن المقدر يضع الفرد أو السمة أو الأداء على مقياس ثابت، وهناك ستة أنواع من المقاييس المطلقة:

١ - **المقيـاس الرقمى Numerical Scale**: يعـتبر المقيـاس الرقمى أبسط شكل من أشكال المقاييس. وعلى الرغم من أنه يمكن استخدام أى عدد من النقاط، فإنه يتم استخدام العدد الفردى عادة حتى يمكن أن يمثل الرقم الذى فى المنتصف المتوسط. ويعتمد عدد نقاط المقياس على عدد التفاضلات موضع الملاحظة (observable diffrentiations)، ومجال استخدام التقديرات، وقدرة المقدرين على التمييز الدقيق. على سبيل المثال، إذا أراد مدير تدريب أن يعرف أى المدربين أقل من المتوسط حتى يمكن إعطاؤهم المزيد من التدريب، فإن مقياسًا من ٣ نقاط يمكن أن يوفر كمية التفاضل المطلوبة. ولكن لو فرضنا أن مدير التدريب يريد أن يختار أفضل خمسة مدربين لتقديم برنامج تطوير خاص لمجموعة من مديرى الإدارة العليا، فإن مقياسًا من ثلاث نقاط ربما لا يسمح بإجراء مفاضلة دقيقة بالشكل الكافى، ومن ثم فإن مدير التدريب قد يلجأ إلى استخدام مقياس ذى عدد أكبر من النقاط.

ويستطيع معظم الأفراد عمل خمسة تفاضلات على الأقل، ويمكن استخدام مقياس من خمس نقاط لهذا الغرض، يقسم فيه الأفراد إلى : أعلى، فوق المتوسط، متوسط، دون المتوسط، أدنى. ويندر أن يتمكن أى من المقومين مهما كان على مستوى عالٍ من التدريب من إجراء أكثر من تسعة تفاضلات ولهذا السبب فإن معظم المقاييس تحتوى على مقياس من ٥ إلى ٩ نقاط.

٢ - **المقاييس الوصفية Descriptive Scales**: تستخدم المقاييس الوصفية صفات أو عبارات وصفية، وذلك لتقدير مستويات القدرة أو الكفاءة. ويبين الشكل (٨-٥) مقياسًا وصفيًا لتقدير القدرة على الكتابة، حيث يصف المقياس خمسة مستويات للقدرة. ويعتبر المقياس الوصفى أفضل من المقياس الرقمى؛ نظرًا لأنه يمكن تنويع الصفات والعبارات لتناسب الموقف.

تعليمات: ضع علامة (√) في المقياس أدناه تحت الكلمة التي تعتبر أدق وصفًا للقدرة على الكتابة بالنسبة للشخص الخاضع لعملية التقدير.

الشكل (٨–٥)

مقياس وصفي لتقدير القدرة على الكتابة

غير مرضٍ	مرضٍ	جيد	ممتاز	متميز

على سبيل المثال، افترض أن مدير التدريب يرغب في تقدير قدرة المدربين الذين يشرف عليهم، وأن هذا المدير يشعر بأن كل المدربين يؤدون أداء مرضيًا، ولكنه يريد أن يعرف مدى زيادة أدائهم عن المستوى المرضي أو المقبول، فإنه يمكن للمدير أن يستخدم مقياسًا رقميًا، ولكن الأداء المعياري غالبًا ما يرتبط بأقل الأرقام على المقياس، وعلى ذلك فإنه يفضل أن يستخدم المدير مقياسًا مثل المبين بالشكل (٨–٦) حيث يعطي هذا المقياس للمقدرين أساسًا يمكن الرجوع إليه، فأقل تقدير ممكن في هذا المقياس هو مقبول "acceptable".

الشكل (٨–٦)

مقياس وصفي لتقدير قدرة المدرب

تعليمات: ضع علامة (√) في المقياس أدناه تحت الكلمة التي تعتبر أفضل وصفًا للمتدرب الخاضع للتقدير.

المدرب	مقبول	جيد إلى حد ما	جيد	ممتاز	متميز
أرمسترونج ،ج					
بيكر، س					
كولينز، د					
دورين، ل					
فرانكلين، ب					

ويجعل الاختيار الدقيق للصفات أو العبارات الوصفية بدون تطرفات كل النقاط قابلة للاستخدام. والعيب الرئيسى فى المقاييس الوصفية هو مشكلة المعنى. فمدرب "ممتاز" لا يعنى الشيء نفسه بالنسبة لجميع المقدرين حيث يصفه بعض المقدرين بأنه "متميز".

والمشكلة الأكثر تعقيداً هى اختيار العبارات التى تصف أبعاداً متساوية من درجات الأداء. فعند استخدام المقياس المبين بالشكل (٨-٦) يشعر معظم المقدرين أن المسافة بين "ممتاز" و"متميز" أقل من المسافة بين "جيد إلى حد ما" و "جيد".

٣ – **المقياس البيانى Graphic Scale**: يمزج المقياس البيانى بين المقياس الرقمى والمقياس الوصفى حيث يشتمل على مقياس رقمى وصفات أو عبارات وصفية توضع تحت خط أفقى. ويمثل طول الخط المدى الكامل للقدرة أو الأداء أو السمة التى تخضع للتقدير. ويجب على المقدر أن يأخذ فى الاعتبار كلاً من المقياس الرقمى والعبارات الوصفية.

ويبين الشكل (٨-٧) الأشكال الشائعة للمقياس البيانى. ففى المثال يطلب من المقدر الحكم على المظهر، ويوجه المقدر إلى وضع علامة على المقياس بعد ملاحظة المظهر يوماً بيوم. وتشجع هذه التعليمات المقدرين على وضع الصفات نفسها موضع الاعتبار بالنسبة لكل شخص، ولكنها تسمح بارتكاب أخطاء؛ نظراً لأن المقدر يجب أن يقوم بكل من الحكم والتقويم، وعلى الأرجح فإن النقاط المتطرفة لن يتم استخدامها. ويمكن جعل هذه النقاط أكثر جاذبية بتقوية الكلمات عند الطرف الأدنى وإضعاف الكلمات عند الطرف الأعلى للمقياس. على سبيل المثال، النقطة (١) يمكن تسميتها "مهمل" والنقطة (٢) مهمل نوعاً ما، والنقطة (٣) "متوسط الأناقة"، والنقطة (٤) "نموذج ومستوى جيد" والنقطة (٥) "نموذج ومستوى ممتاز".

وتغييرات مثلما سبقت الإشارة إليه أعلاه تجعل من الأرجح الحصول على تقديرات أكثر انتشاراً، وبالتالى فإنه يمكن تبريرها. وفى كل الأحوال، فإن المقدر يعرف أنه يعطى أقل تقدير سواء أكان المصطلح "مبهدلاً" أم "مهملاً" وأنه يعطى أعلى تقدير، سواء أكان المصطلح "نموذجاً ومستوى كاملاً تقريباً" أم "نموذجاً ومستوى ممتازاً".

ويبين المثال "ب" مقياساً بيانياً يصف سمة معينة على خمسة مستويات مختلفة. وفى معظم المقاييس يجب أن يقوم المقدر ليس بالملاحظة وحدها ولكن أيضاً بتقويم ملاحظته وترجمتها إلى تقدير. ويستطيع الناس الملاحظة بشكل أدق من قدرتهم على تقويم ما

لاحظوه. وبناءً عليه، فكلما كان من الممكن اعتماد التقديرات على الملاحظة وحدها أدى ذلك إلى تحسين كبير في درجات الثبات. وبالنسبة للمثال "ب" فإنه ليس مطلوباً من المقدر أن يُقوّم المدرب، فالمطلوب منه فقط هو مجرد تسجيل ملاحظاته على مجموعة التدريب وبالتالى فإن تقديره يكون أكثر موضوعية.

وثمة تحذير يجب أخذه فى الاعتبار عند إعداد هذا النوع من المقاييس، وهو أنه يجب التأكد من أن السلوك الموصوف عند كل نقطة يمثل تحسنًا عن السلوك الأدنى منه مباشرة. وفى كل الأحوال يجب أن تكون المسافة بين النقاط متساوية تقريبًا.

والمقياس فى المثال "ج" يماثل ذلك المستخدم فى المثال "ب" فيما عدا توافر عبارات وصفية بالنسبة لكل نقطة فى المقياس، فمن المألوف أن يشعر المقدرون بأن التقدير يجب أن يقع فى مكان ما بين نقطتين. وهذا النوع من التقديرات يكون ممكنًا باستخدام هذا النوع من المقاييس.

الشكل (٨-٧)

النماذج الشائعة للمقياس البيانى

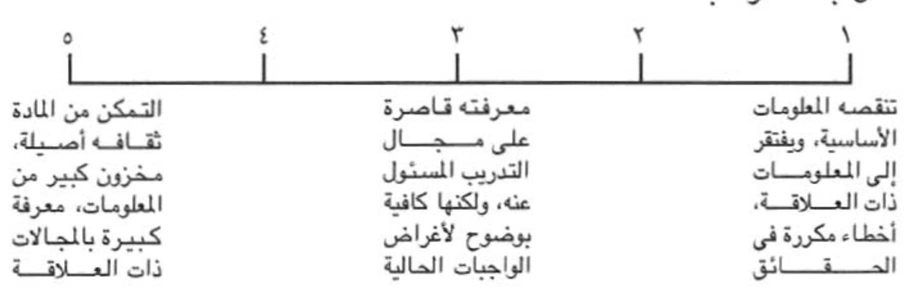
المثال أ- المظهر: تأمل المظهر فى العمل يوماً بيوم:



المثال ب- مشاركة المتدربين:



المثال جـ- المعرفة بالمادة:



٤ – **قائمة المراجعة Checklist:** على الرغم من أن قائمة المراجعة تعتبر أحيانًا طريقة منفصلة من طرق التقدير، فإنها فى الواقع تعتبر مقياس تقدير من نقطتين. وتعتبر قائمة المراجعة مفيدة فى تقدير أداء مجموعة من الإجراءات. كما أنها تعتبر طريقة مبسطة لتقدير المهارات عندما يكون هدف التقدير هو اكتشاف ما إذا كان المتدربون قد وصلوا إلى حد أدنى معين لمستوى الأداء. ويبين الشكل (٨–٨) جزءًا من قائمة مراجعة تستخدم فى تقويم القدرة على العرض الشفوى. وعند استخدام هذه المقياس فإن المقوم يحدد ما إذا كان كل بند مرضيًا أو غير مرض.

وغالبًا ما يكون ثبات قائمة المراجعة مرتفعًا؛ نظرًا لأن مدى القرارات يكون قد تم تخفيضه إلى اثنين، وعلى الجانب الآخر فإن المعلومات التى يمكن الحصول عليها من قائمة المراجعة تكون محددة، فالمقياس الموضح على الشكل (٧–٨) لا يبين مدى نجاح المتحدث فى الاستحواذ على اهتمام المستمعين، كما أنه لا يبين مدى وضوح العرض ولا درجة الإقناع فيه، بالإضافة إلى أنه لا يبين مدى ملاءمة الأمثلة الإيضاحية فى العرض.

٥ – **مقياس الناتج Product Scale:** أحيانًا يخضع ناتج الأداء وليس الأداء نفسه للتقدير. ويطرح ذلك مشكلة مختلفة تمامًا عن مشكلة تقدير الأداء. ولنأخذ حالة ميكانيكى سيارات استغرق فى إصلاح عطل "الكربريتور" يومين. وبعد إصلاحه أصبح فى حالة ممتازة، فالناتج النهائى ممتاز، ولكن الأداء ضعيفًا نظرًا لأن الميكانيكى صاحب الخبرة كان من الممكن أن يقوم بالعمل نفسه على المستوى نفسه فى أقل من ساعتين.

ونظرًا لأن الناتج – على عكس الأداء – يكون ماديًا ملموسًا، فإن تقدير الناتج يكون أكثر ثباتًا من تقدير الأداء، وحتى التحيز يتم استبعاده؛ لأنه ليس من الضرورى للمقوم أن يعرف شخصية من قام بالإنتاج.

الشكل (٨-٨)

جزء من قائمة مراجعة لتقويم عرض شفوى

تعليمات: إذا كان البند مرضيًا فضع علامة (+) فى الفراغ المتاح، وإذا كان البند غير مُرضٍ فضع علامة (-) فى الفراغ المتاح.

١- هل استحوذ المتحدث على اهتمام المستمعين بشكل مستمر؟ (   ) (   )

٢- هل قام المتحدث بتوصيل الحقائق والأفكار بوضوح وإقناع؟ (   ) (   )

٣- هل كان العرض مترابطًا ومفهومًا؟ (   ) (   )

٤- هل عكس العرض الأصالة؟ (   ) (   )

٥- هل استخدمت الأمثلة الإيضاحية بفاعلية؟ (   ) (   )

٦ - **الاختيار الإجبارى Forced Choice:** تستخدم طريقة الاختيار الإجبارى من اثنين إلى خمسة أوصاف فى كل جزء. ويمكن تضمين كل جزء عبارات إيجابية وغير إيجابية. وتحتوى معظم الأدوات التى تستخدم الاختيار الإجبارى من ٢٥ إلى ٣٠ جزءًا. ويبين الشكل (٨-٩) جزءًا واحدًا يحتوى على أربعة أوصاف: اثنان منها إيجابيان واثنان غير إيجابيين، ويطلب من المقدر اختيار الصفة الأكثر تمييزًا والأقل تمييزًا للشخص.

وعلى الرغم من أنه من السهل التمييز بين العبارات الإيجابية والسلبية، فإن المقوم لا يعرف ما إذا كانت الفقرة ١ أو ٢ هى المرغوب فيها بشكل أكبر. ونظرًا لأن التفاضل المطلوب يعتبر تفاضلاً دقيقًا؛ فإن على المقوم أن يتجاهل الانطباع العام ويتذكر أمثلة محددة عن السلوك. ونظرًا لأنه المقدر يقر عن السلوك دون السماح له بأن يحكم على جودة السلوك؛ فإن درجة الثبات تتحسن إلى حد كبير.

وثمة اعتراض على أسلوب الاختيار الإجبارى وهو أنه يتطلب بالضرورة كمية كبيرة من البحث لإنتاج مقياس لغرض معين والتوصل إلى طريقة عادلة لعمل مفتاح للاستجابات.

الشكل (٨-٩)

جزء واحد من أداة اختيار إجبارى

	خصائص قوية	خصائص ضعيفة
١ - يثابر فى مواجهة الصعاب. ٢ - يملك شخصية منطلقة. ٣ - يماطل غالبًا. ٤ - يعزف عن اتخاذ القرارات.		

خطوات إعداد أداة التقدير Steps in Constructing a Rating Device:

يجب إعداد أداة التقدير بشكل منتظم، ويتضمن ذلك الخطوات الآتية:

١ - حدد أهداف التقدير وعرفه بعناية فى شكل سلوك وخصائص يمكن ملاحظتها. تأكد من أنك أخذت فى الاعتبار الكيفية التى سيستخدم بها التقدير، وأن الاستخدام يتوافق مع الهدف.

٢ - اختر السمات أو العوامل التى تحدد النجاح أو الفشل، الكفاية أو عدمها، الأداء المرضى أو غير المرضى. وعند اختيار العوامل يجب مراعاة القواعد الآتية:

أ - اختر فقط العوامل أو البنود الملائمة والمهمة. على سبيل المثال، إذا كانت سرعة الأداء غير ضرورية فى تحديد درجة كفاءة الأداء فلا تضمنها العوامل.

ب - اختر العوامل أو البنود المحددة.

جـ - اختر العوامل أو البنود التى يكون لها المعنى نفسه بالنسبة لكل الملاحظين.

د - استخدم ٧ بنود أو عوامل تقريبًا، ولكن لا تستخدم أقل من ٣ أو أكثر من ١٢ بندًا أو عاملاً.

٣ - عرف العوامل أو البنود بشكل دقيق. ويجب أن تكون عبارات التعريف مصوغة فى شكل سلوك يمكن ملاحظته كلما كان ذلك ممكنًا.

٤ - كون من خمس إلى تسع درجات للنجاح أو الإنجاز بالنسبة لكل عامل أو بند. تأكد من أن العبارات التى تصف درجات البند الذى سيتم تقديره قد رتبت ترتيبًا تصاعديًا أو تنازليًا.

٥ - حدد مدى أهمية العامل، وضع وزنًا للعامل طبقًا لذلك، فمن المرجح ألا تكون كل

العوامل على الدرجة نفسها من الأهمية. ويمكن تحديد الأوزان بتجميع أحكام العديد من الملاحظين المؤهلين.

٦ – اختر نموذج التقدير الأكثر مناسبة للموقف.

٧ – جرب مقياس التقدير باستخدام من ١٠ إلى ٢٥ شخصاً، وعدل المقياس طبقًا لنتائج التجريب.

قائمة مراجعة مقاييس التقدير Checklist for Reviewing Rating:

يجب مراجعة مقاييس التقدير قبل استخدامها. ويجب فحصها بشكل انتقادى دورياً. وقد تم تصميم قائمة المراجعة التالية للمساعدة فى إجراء عملية المراجعة:

- ☐ هل تم تحديد الأهداف بوضوح؟
- ☐ هل العوامل المدرجة أساسية فى أداء العمل أو فى تقويم الموقف؟
- ☐ هل تم إدراج عدد كافٍ من العوامل لوصف الأداء أو الموقف بشكل كامل؟
- ☐ هل تم تعريف كل عامل فى شكل سلوك محدد يمكن ملاحظته وليس فى شكل سمات عامة؟
- ☐ هل تم تحديد الأوزان المبدئية بعناية وذلك بتجميع أحكام العديد من الملاحظين المؤهلين؟
- ☐ هل تفاضل كل العوامل على المقياس بين الأداء الناجح وغير الناجح، والظروف الكافية وغير الكافية، وما شابه ذلك؟

طرق الاستبانة Questionnaire Methods:

تستخدم الاستبانات لتوسيع نطاق قدرة الباحث أو المقوم على الملاحظة عن طريق تقنين ملاحظات الكثير من الأفراد وجعلها موضوعية. كما أن الاستبانة تفصل وتحدد عناصر موقف لأغراض الملاحظة والتقرير، وبالإضافة إلى أنها تجذب الانتباه إلى جوانب معينة للموقف لأغراض الملاحظة والتقويم. وتحدد الاستبانة المعدة بشكل جيد الوحدات والمصطلحات التى تستخدم فى التقرير عن الملاحظة ويضمن استجابة المستجيبين للبنود نفسها. وتستخدم الاستبانة للحصول على المعلومات من مصادر مختلفة ومنتشرة إلى حد كبير. وتعتبر الاستبانة مفيدة على وجه الخصوص كوسيلة لجمع البيانات عندما

لا يستطيع الباحث أن يرى بسهولة وبشكل شخصى كل الأفراد المطلوب الحصول على تقويمات منهم.

أوجه القصور Limitations:

تعتبر الاستبانة وسيلة ذات قيمة فى جمع البيانات، ومع ذلك فإنها وسيلة صعبة الاستخدام تتطلب استثمار الكثير من الوقت فى إعدادها وفى تبويب، وتلخيص، وتفسير البيانات الخاصة بها. وغالباً ما تسفر الاستبانة عن نتائج محبطة، وذلك نظراً لعدم إعادة المستجيبين للاستبانة، أو أن الاستجابات تكون غير كاملة أو غير محددة، أو غير قابلة للتفسير وبالتالى لا يمكن الاستفادة منها.

أنواع الاستبانات Classes of Questionnaires:

النموذج المغلق Closed Form: يحتوى النموذج المغلق للاستبانة على قائمة بفئات أو بنود لوضع علامة أمامها، أو قائمة بإجابات بديلة ليتم الاختيار من بينها، أو فراغات يتم ملؤها بكلمات أو أرقام. ويبين الشكل (٨-١٠) جزءاً من نموذج مغلق لاستبانة مصممة لجمع بيانات عن درجة تكرار قيام المشرفين بأداء مهام معينة.

ويتميز النموذج المغلق للاستبانة بمزايا معينة. فمن الأرجح أنه يأخذ من المستجيبين الحد الأدنى من الوقت لاستكماله، وعلى ذلك فإنه يزيد من فرص الحصول على الاستجابات من كل الأشخاص الذين يخضعون للمسح. كما أن عملية تبويب وتلخيص الاستجابات تكون أيضاً سهلة وتستغرق وقتاً أقل من الوقت الذى يستغرق فى حالة النموذج المفتوح. ومع ذلك فإن النموذج المغلق على وجه الخصوص يعتمد على مدى تكامل الفئات أو القوائم حيث يعتمد المستجيبون على تكامل القائمة المكتوبة ولا يكون من الأرجح قيامهم بكتابة أى بنود إضافية حتى ولو كان هناك فرا غ لهذا الغرض، وبالتالى فإنهم ربما لا يضعون بنوداً كان من الممكن تضمينها فيما لو لم تكن هناك هذه القائمة.

كما أنه من الصعب إعداد النموذج المغلق طالما أنه يجب على المصمم أن يضمن كل الاستجابات المحتملة مقدماً. وهذا الأمر يعتبر غاية فى الصعوبة؛ لأنه من غير المحتمل أن يفكر الشخص فى كل الطرق التى يمكن أن تستجيب بها مجموعة، أو أن يتوقع تفسيرات المستجيبين للبنود أو المصطلحات. وعلى ذلك فإن تجريب وتعديل النموذج قبل الاستخدام يعتبران خطوة ضرورية فى إعداد الاستبانة المغلقة.

النموذج المفتوح Open Form: يتيح النموذج المفتوح أو نموذج الاستجابات الحرة الفرصة للمستجيب فى إعطاء نظرة أكثر تكاملاً للموقف، وقد يدعو هذا النموذج الشخص إلى أن يذهب إلى أبعد من الحقائق أو البيانات الإحصائية وأن يدخل إلى مجال الاتجاهات، وخلفية الإجابات أو أسباب تفضيلات أو قرارات معينة. ويبين الشكل (٨-١١) جزءًا من نموذج مفتوح صمم للحصول على بيانات عن ملاحظات المشاركين لفاعلية حلقة نقاش إدارية.

ويتميز النموذج المفتوح بأنه أكثر مرونة وأقل تقييدًا، كما أنه يسمح بإجابات أكثر تكاملاً عن الأسئلة. كما أنه ليس كثير المطالب بالنسبة للمصمم؛ نظرًا لتقليله من خطورة تجاهل إجابات إضافية إلى الحد الأدنى. ومع ذلك فإن النموذج المفتوح يتطلب وقتًا أطول من المستجيبين لاستكماله، كما أنه يجعل من الضرورى إثارة اهتمام وانتباه المستجيبين والحصول على تعاونهم. كما أن استخدام النموذج المفتوح يؤدى إلى صعوبات كبيرة فى تبويب وتلخيص الاستجابات، وبالتالى فهى تعتبر مهام معقدة وتستغرق الكثير من الوقت ولا يمكن جدولتها آليًا.

الشكل (٨-١٠)

نموذج استبانة مغلق يستخدم درجة تكرر الأداء للمهام الإشرافية

المهام	التكرار				
	عدة مرات يوميًا	مرة فى اليوم	مرة فى الأسبوع	مرة فى الشهر	أقل من مرة فى الشهر
إعداد جداول العمل					
توزيع العمل على العاملين					
طلب المواد					
الاحتفاظ بسجلات العمل					
التشاور مع الرئيس					
مراجعة العمل					
توجيه العاملين الجدد					

الشكل (٨-١١)

جزء من نموذج مفتوح لاستبانة تستخدم فى جميع ردود أفعال المشاركين فيما يختص بحلقة دراسية فى الإدارة

المدرب التاريخ

الوقت المادة

توجيهات: أجب عن الأسئلة الآتية. حاول أن تكون موضوعياً بقدر الإمكان:

١ - بشكل عام، كيف تصف مستوى اهتمام المشاركين بالنسبة لمادة الحلقة الدراسية؟

٢ - ما شعورك تجاه تنظيم المواد المستخدمة فى الحلقة، ما هى التغييرات التى توصى بها؟

٣ - كيف تصف جودة التدريس المقدم؟ ما هى نقاط القوة فيه؟ ما هى نقاط الضعف؟

٤ - ماهى فائدة المادة لك فى عملك؟ كيف يمكن جعلها أكثر فائدة؟

٥ - ما هى الطرق التى يمكن بها تحسين عملية العرض؟

صدق وثبات الاستبانات Validity and Reliability of Questionnaires:

تكون الاستبانة صادقة إلى الحد الذى تغطى فيه الجوانب موضوع الدراسة، ويستبعد الجوانب التى ليس لها علاقة بموضوع الدراسة من الاستجابة. وعلى الرغم من أن دراسة وتحليل الأسئلة يحددان بشكل جزئى مدى صدق الاستبانة، فإن صدق الاستبانة يحدد بصفة رئيسية عن طريق دراسة وتحليل الاستجابات. ولكى تكون الاستبانة صادقة يجب أن يقوم جزء كبير من الأفراد الذين تم إرسال الاستبانة لهم بالاستجابة. ويجب أن تتصف إجابتهم بالعمق والواقعية، وأن يكون بينها مدى معقول من التباين، وأن تكون كاملة من حيث اشتمالها على العناصر المرغوب فيها فى كل استجابة.

ويمكن تحديد مدى ثبات الاستبانة بتجربته بشكل مبدئى. ويجب أن توضح التجربة أن الأسئلة واضحة وغير غامضة، وأنه من السهل فهم ما تعنيه، وأنها تتعلق بأشياء مستقرة وليست سطحية، وأنها تتعلق بالجوانب النمطية للموقف. بالإضافة إلى ذلك، يجب أن

تكون المعلومات التى يتم الحصول عليها متسقة وتتفق مع ما هو معروف، وإذا اختلفت عن الاستجابات المتوقعة يجب أن تفعل ذلك فى اتجاه يمكن تصديقه، كما أنها لا يجب أن تتناقض مع المعلومات الأخرى، ويجب أن يكون هناك ارتباط بينها وبين الأدلة التى تم الحصول عليها بالوسائل الأخرى.

إن إنتاج استبانة صادقة وثابتة لا يحدث بمحض الصدفة، وإنما يتضمن التغطية المنظمة لسلسلة من الخطوات المحددة بعناية.

خطوات إعداد الاستبانة Steps in Constructing a Questionnaire:

١ – حدد أهداف الاستبانة وعرفها بدقة. راع بعناية خصائص المجموعة التى ستخاطبها الاستبانة، بالإضافة إلى الكيفية التى ستستخدم بها النتائج.

٢ – اختر الموضوعات أو العوامل التى ستغطيها الاستبانة وعند اختيار هذه العوامل راع القواعد التالية:

أ – اختر فقط العوامل أو البنود الملائمة. على سبيل المثال، إذا كان عمر المستجيب غير مهم فلا تضمِّنه للاستبانة.

ب – اختر العوامل المحددة وليست العامة.

جـ – اختر البنود أو العوامل التى يمكن تعريفها أو وصفها بالشكل الذى يمكن فهمه بواسطة المستجيبين.

٣ – حدد البنود المتشابهة أو المترابطة بعضها مع بعض ورتبها وفقًا للتسلسل المنطقى للبنود.

٤ – أعد مسودة الأسئلة مع مراعاة القواعد التالية:

أ – استخدم المصطلحات والتعريفات النمطية.

ب – اجعل الأسئلة واضحة، ومباشرة، ومختصرة، واستخدم قوائم المراجعة كلما كان ذلك ممكنًا.

ج – تجنب الأسئلة التى يمكن إجابتها بـ (نعم) أو (لا)، أو (يعتمد) أو أى كلمة واحدة أخرى.

د – تجنب الأسئلة التى يرجح أن تكون محرجة للمستجيب.

٥ – اختر الإطار الشكلى للاستبانة، تأكد أنه جذاب، ومن السهل تتبعه وأنه توجد فراغات كافية للاستجابات.

٦ – أعد مسودة التوجيهات الخاصة بالمستجيبين.

٧ – أعد مسودة الخطاب المرفق الموجه للمستجيبين على أن يتضمن الغرض، وهوية المجموعة التى سترسل إليها الاستبانة، والوقت التقريبى الذى يستغرقه استكمال الاستبانة، ومتى وكيف ترسل الاستبانات بعد ملئها، وفى أى شىء ستستخدم البيانات التى سيتم تجميعها.

٨ – أعد النسخة النهائية للاستبانة، والتعليمات، والخطاب المرفق، وقم بعمل عدة نسخ منها.

٩ – اختر ثلاثة أو أكثر من الأشخاص المؤهلين لمراجعة الاستبانة والتعليق عليها.

١٠– عدل الاستبانة والمواد المساندة حسب نتائج المراجعة.

١١– طبق الاستبانة المعدلة على عينة صغيرة من المجتمع المستهدف (من ٦-١٢ شخصاً).

١٢– حلل نتائج تطبيق النموذج المبدئى للاستبانة وأدخل عليها التعديلات الضرورية.

برمجيات الاستبانة المسحية Survey Software:

يمكن تطبيق وجدولة الاستبانات بواسطة الحاسب الآلى. على سبيل المثال تقدم مجموعة Par System ثلاثة منتجات تقوم بالجدولة والتحليل لكل أنواع الاستبانات المسحية: جدولة، أداة مسح عامة، تقويم المتدربين للتدريب وذلك باستخدام الحاسب الآلى (NCS Scanner, IBM, PC, XT, AT, PS2 and Scortron) (راجع ملحق ب).

☐ هل تتعامل الاستبانة مع بنود يرجح أن يشعر المستجيبون بصدق أهميتها؟

☐ هل الوقت اللازم لتعبئة الاستبانة معقول؟

☐ هل توجيهات تعبئة الاستبانة واضحة وغير مبهمة؟

☐ هل الاستبانة جذابة وجيدة التصميم؟

☐ هل توجد فراغات كافية للإجابة عن جميع الأسئلة؟

☐ هل تم تجنب الأسئلة التافهة التى ليس لها علاقة بموضوع الاستبانة؟

☐ هل يسهل القيام بالاستجابات، على سبيل المثال، هل استخدمت قوائم المراجعة كلما

كان ذلك مناسبًا؟

- ☐ هل تتجنب الأسئلة التفاصيل غير الضرورية؟
- ☐ هل الأسئلة واضحة وغير مبهمة؟
- ☐ هل تتناسب الأسئلة مع وضع المستجيب؟
- ☐ هل تتجنب الأسئلة الإيحاء للمستجيب باستجابات معينة؟
- ☐ هل تشجع الأسئلة المستجيب على أن يكون محدداً دون فرض قرارات عندما لا يكون التحديد موجوداً؟
- ☐ هل تتطلب الأسئلة استجابات على عمق كافٍ وتتجنب السطحية؟
- ☐ هل تم تجنب الأسئلة التى يمكن الإجابة عليها "بنعم" أو "لا" أو "يعتمد" أو أى كلمة واحدة أخرى؟
- ☐ هل الأسئلة مصوغة بأسلوب لا يسبب حرجًا للمستجيب فى الإجابة عنها؟
- ☐ هل الأسئلة مصوغة بأسلوب لا يجعل المستجيب يشعر بأن هناك غرضًا خفيًا وراء الاستبانة؟
- ☐ هل تتجنب الأسئلة التضييق أو المحدودية غير الضرورية فى مجال الإجابة؟
- ☐ هل تسمح الأسئلة للمستجيب أن يعرض وجهة نظره أو الإطار المرجعى لأفكاره؟
- ☐ هل الاستبانة متكاملة؟
- ☐ هل تم صياغة الأسئلة بحيث يكون من السهل تبويب وتلخيص البيانات؟
- ☐ هل تم تجريب الاستبانة؟

طرق المقابلة Interview Methods:

ينطبق الكثير من المفاهيم، والمبادئ، والأساليب التى تم تقديمها ومناقشتها بالنسبة للاستبانة على الأشكال المقننة للمقابلة. وعلى الرغم من أنه قد يوجد اختلاف بين الغرض والإطار والمحتوى الخاص بالمقابلات، فإن المقابلة هى، فى أصلها، طريقة لجمع المعلومات بشكل مباشر من الآخرين عن طريق الاتصال الشخصى. وقد تكون طبيعة المعلومات المطلوبة عبارة عن وصف لأحداث (ماذا حدث فى موقف معين كان المقابل طرفًا مشاركًا فيه أو ملاحظًا له)، وقد تتضمن المعلومات وصفًا لسلوك ماضٍ أو حالى أو مستهدف

(سلوك المقابل أو شخص آخر يخضع لملاحظة المقابل)، وقد تتضمن أوصافًا للاتجاهات أو القيم أو مرئيات (ومرة أخرى الخاصة بالمستجيب، أو بشخص آخر).

وفى بعض المواقف تكون المقابلة هى الطريقة الوحيدة المعقولة للحصول على المعلومات المطلوبة، ولكن فى الأغلب الأعم تكون المقابلة وسيلة بديلة للحصول على المعلومات. وأحيانًا تكون المقابلة أكثر الطرق فعالية للحصول على بيانات يمكن الحصول عليها أيضًا عن طريق الملاحظة، أو الاستبانة، أو الاختبارات، أو السجلات، أو أى وسيلة أخرى، وعلى الرغم من ذلك فإن المقابلة تستخدم فى الأغلب الأعم كوسيلة مكملة لأساليب أخرى لجمع البيانات.

مزايا المقابلة Advantages of The Interview:

من مزايا استخدام المقابلة كطريقة لجمع البيانات أن المستجيب قد يدلى بمعلومات فى الاتصال الشخصى المباشر قد يكون من غير الممكن الإدلاء بها كتابة. وعادة ما يكون المستجيبون متشككين فى الغرض الذى سيستفاد به من البيانات. ويمكن تبديد هذه الشكوك عن طريق المقابل. وفى أحيان أخرى يكون المستجيبون ببساطة لا يريدون الالتزام بشىء كتابة ولكنهم قد يرغبون فى قوله مباشرة لشخص آخر.

والميزة الأخرى هى أن المقابلة توفر الفرصة لجمع معلومات إضافية. كما أنها تساعد المقابل على سبر غور الأمور والاستفادة من التلميحات الصغيرة، بما فى ذلك التلميحات غير اللفظية، التى يستحيل استغلالها باستخدام الاستبانة.

وتبقى ميزة أخرى وهى أن المقابلة تتيح الفرص للباحث لتكوين انطباع عن المستجيب، فى حين لا تسمح الاستبانة المكتوبة بتكوين حكم عن المستجيب وذلك لقياس مدى صدق الاستجابات، كما أن الاستبانة تحد من القدرة على تحديد الاتساق الداخلى لإجابات الأسئلة، فى حين تتيح المقابلة الفرصة للباحث أن "يقرأ ما بين السطور"، وأن يلاحظ تعبيرات الوجه، وأن يطلب توضيح الاستجابات أو تفصيلها.

أوجه القصور فى المقابلة Limitations of Interview:

غالبًا ما توازن (Counter balance) المزايا بالعيوب، وليست المقابلة كطريقة لجمع البيانات استثناء من ذلك. وتعتبر التكاليف من أهم عوامل قصور المقابلة. فالمقابلات

تستغرق الكثير من الوقت فى شكل التفكير المسبق والتخطيط والتصميم والجمع الفعلى للبيانات. ويترجم وقت الأفراد المؤهلين فى استخدام أسلوب المقابلة مباشرة إلى تكاليف.

وثمة وجه آخر من أوجه القصور وهو خطورة تشويه الاستجابات. فعلى الرغم من أن المقابل قد يكون أحكامًا عن استجابات المقابل فإن المقابل ليس عالمًا بالغيب، فقد تخطئ ذاكرة المستجيب، أو قد يشوه الحقائق عن غير عمد أو قد يعمد إلى تضليل المقابل.

ويتعلق جانب القصور الثالث بملاءمة البيانات. فغالبًا ما تحتوى البيانات التى يتم الحصول عليها عن طريق المقابلة على كثير من البيانات التى لا علاقة لها بموضوع المقابلة، ومن ثم تكون هذه البيانات غير مفيدة. وهذه البيانات يجب فصلها بعناية عن البيانات ذات العلاقة.

وأخيرًا، فإن المقابلة تكون محدودة بمؤهلات وخلفية وقيم ومهارات المقابل (السن، والجنس، والخلفية العرقية، والقيم الشخصية، والمرئيات، والتدريب، والخبرة).

صدق وثبات المقابلة Validity and Reliability of the Interview:

إن الاعتبارات التى تنطبق على صدق وثبات المقابلة هى الاعتبارات نفسها التى تنطبق على صدق وثبات الاستبانة وذلك بصفة أساسية. وتحكم ملاءمة الأسئلة لغرض المقابلة صدق المقابلة، ولكن ما يحكم الصدق أكثر من ملاءمة الأسئلة هو ملاءمة الاستجابات للقضايا التى يتم بحثها. وعلى ذلك فإن استجابات المقابلة يجب أن تكون كاملة وتتسم بالعمق والواقعية ودرجة معقولة من الاختلافات. وبالمثل فإنه يتم التأكد من ثبات المقابلة بالتجريب المبدئى للمواد المقننة للمقابلة على عينة ممثلة للمجتمع الذى سيطبق عليه الأسلوب الذى سيتم استخدامه، ويجب أن تثبت نتائج المقابلة أن الأسئلة واضحة وأن مضامينها مفهومة، وأنها تعنى ببنود مستقرة بشكل معقول ومهمة ونمطية بالنسبة للموقف الخاضع للدراسة. ويجب أن تكون المعلومات التى تم جمعها منسقة، وتتفق مع ما هو معروف، ويكون هناك ارتباط بينها وبين الأدلة التى تم جمعها بالوسائل الأخرى.

أشكال المقابلة Forms of the Interview:

يوجد فئتان أساسيتان من المقابلة: الأولى هى المقابلة المقننة أو المنظمة. ويستخدم هذا الشكل فى حالة جمع المعلومات نفسها من كل مقابل. ونظرًا لأنه يتم تصميم المقابلة

المقننة للحصول على المعلومات نفسها من كل مستجيب، فإن إجابات جميع المقابلين لكل الأسئلة يجب أن تكون قابلة للمقارنة والتصنيف، بمعنى أنها يجب أن تتعامل مع الموضوع نفسه، كما يجب أن تعكس الفروق وأوجه الشبه بين الاستجابات الفروق وأوجه الشبه الحقيقية بين المقابلين، بمعنى ألا تكون راجعة للأسئلة التى تم طرحها عليهم أو لما فهموه من معانٍ لهذه الأسئلة.

أما الفئة الأخرى فهى المقابلة غير المقننة وهى التى لا يحاول مستخدمها الحصول على المعلومات نفسها من كل مستجيب. وبصفة عامة فإن هذا النوع من المقابلة يستخدم لاكتشاف مشكلة كبيرة وإيجاد تفسير لموقف غير متوقع، وتستخدم هذه الفئة بشكل أقل بكثير من المقابلة المقننة، وعلى ذلك فإن منهجها مختلف ومن الصعب وصفه. ولذلك فإن المناقشة ستقتصر على المقابلة المقننة.

ويوجد نموذجان للمقابلة المقننة هما المقابلة المجدولة (Schedule Interview)، والمقابلة غير المجدولة (Non schedule Interview). وفى المقابلة المجدولة يُسأل كل مستجيب عن المعلومات نفسها على وجه التحديد، ويقوم المقابل بقراءة الأسئلة من الجدول. ويتم تحديد صياغة وتسلسل الأسئلة المقدمة، كما يتم طرح الأسئلة على كل المستجيبين بالطريقة نفسها وبالتسلسل نفسه تماماً.

أما فى المقابلة غير المجدولة فإن تحقيق تقنين المقابلة لا يتم باستخدام جدول سابق الإعداد، وإنما يتم عن طريق إحاطة المقابل بالمعلومات المطلوبة بالتفصيل ثم يسمح له أن يغير فى صياغة وتسلسل الأسئلة لتحقيق أقصى فعالية مع كل شخص من المستجيبين. ومن الواضح أن المقابلة غير المجدولة تتطلب الكثير من البراعة من جانب المقابل، وتكون نتائجها موضع شك. ونظراً لأن معظم الباحثين يعتقدون أنه يمكن تحقيق التقنين بشكل أكثر فعالية عن طريق المقابلة المجدولة؛ فإنه يوصى باستخدام هذا النوع من المقابلة. ويبين الشكل (٨-١٢) مقتطفاً من مقابلة مقننة مجدولة.

وتماثل خطوات إعداد جدول مقابلة معيارى الخطوات المستخدمة فى إعداد الاستبانة.

خطوات إعداد جدول المقابلة Steps in Constructing a Schedule:

١ - حدد أهداف المقابلة وعرفها بعناية. راع خصائص المجموعة التى سيطبق عليها الجدول.

٢- اختر الموضوعات أو العوامل التى سيتم تغطيتها فى المقابلة. وعند اختيار هذه العوامل راع القواعد الآتية:

أ - اختر العوامل أو البنود الملائمة فقط.

ب - اختر العوامل أو البنود المحددة.

ج - اختر العوامل أو البنود التى يمكن تعريفها أو وصفها فى صياغة يمكن فهمها بواسطة كل المستجيبين.

٣ - أعد خطة لجمع البنود المتشابهة أو ذات الارتباط بعضها مع بعض بما يحقق التسلسل فى البنود.

٤ - أعد مسودة الأسئلة مع مراعاة القواعد التالية:

أ - استخدم مصطلحات وتعريفات نمطية.

ب - اجعل الأسئلة واضحة، ومباشرة وقصيرة.

ج - تجنب الأسئلة المحرجة.

د - اجعل المفردات اللغوية وبناء الجمل مناسباً للمجموعة.

٥ - أعد مسودة العبارة الافتتاحية. تأكد من أنها تتضمن الغرض من المقابلة، وهوية المجموعة التى ينتمى إليها المستجيب (وليس الأفراد أنفسهم) والغرض الذى ستستخدم فيه البيانات التى سيتم جمعها.

٦ - أعد النسخة النهائية للجدول.

٧ - اختر ٣ أشخاص مؤهلين أو أكثر لمراجعة الجدول.

٨ - عدل الجدول بناءً على تعليقات المراجعين.

٩ - قم بمقابلة عينة صغيرة من المجتمع المستهدف على سبيل التجربة.

١٠- حلل استجابات العينة التجريبية وعدل الجدول إذا لزم الأمر.

الشكل (٨-١٢)

جزء من جدول مقابلة استخدم بواسطة المشرفين لتقويم التدريب

اسم المتدرب: ______________ تم مقابلته بواسطة: ______________
وظيفته: ______________ التاريخ: ______________
الإدارة: ______________

١ - ما هى المدة التى قضيتها مشرفًا فى هذه الإدارة؟

أ - أقل من ستة أشهر.

ب - من ستة أشهر إلى ١٢ شهراً.

ج - من سنة إلى سنتين.

د - أكثر من سنتين.

٢ - ما هى المدة التى قضيتها مشرفًا على (اسم المتدرب)؟

أ - أقل من ستة أشهر.

ب - من ستة أشهر إلى ١٢ شهراً.

ج - من سنة إلى سنتين.

د - أكثر من سنتين.

٣ - هل حضر المتدرب (اسم المتدرب) البرنامج التدريبى (اسم البرنامج) فى أثناء فترة عملك مشرفًا؟

أ - نعم.

ب - لا (انتقل إلى البند ١٠).

٤ - هل أنت الذى أوصيت بالتحاقه بالتدريب؟

أ - نعم.

ب - لا (انتقل إلى البند ٦).

٥ - لماذا أوصيت بالتحاقه بالتدريب؟ ______________________

تابع – الشكل (٨-١٢)

٦ – كيف تم اختياره للتدريب؟ وبواسطة من؟ ______________________

٧ – كيف كان تقديرك لأدائه قبل الالتحاق بالبرنامج التدريبى؟

أ – غير مرضٍ.

ب – تحت المتوسط.

جـ – متوسط.

د – فوق المتوسط.

هـ – ممتاز.

٨ – ما هى مواطن الضعف على وجه التحديد التى لاحظتها على أدائه قبل التحاقه بالتدريب؟ ____

____

٩ – هل تم علاج مواطن الضعف هذه عن طريق التدريب؟

أ – نعم.

ب – لا.

١٠ – كيف تقدر أداءه الكلى الحالى؟

أ – غير مرض.

ب – أقل من المتوسط.

ج – متوسط.

د – فوق المتوسط.

هـ – ممتاز.

١١ – ما هى مواطن الضعف الحالية فى أدائه على وجه التحديد؟

قائمة مراجعة جدول المقابلة:

مراجعة جدول المقابلة:

- ☐ هل الأهداف معرفة بوضوح؟
- ☐ هل العبارة الافتتاحية كاملة ومقنعة؟
- ☐ هل يتعامل الجدول مع أسئلة يرجح أن يشعر المستجيبون بأهميتها الحقيقية؟
- ☐ هل تم استبعاد الأسئلة والتفاصيل والمحددات غير الضرورية؟
- ☐ هل الأسئلة واضحة وغير مبهمة؟
- ☐ هل تتناسب الأسئلة مع موقف المستجيب؟
- ☐ هل تم تجنب الأسئلة التى توجه المستجيب إلى استجابات معينة؟
- ☐ هل تشجع الأسئلة المستجيب على أن يكون محدداً دون فرض التحديد عندما لا يكون ذلك مناسباً؟
- ☐ هل صيغت الأسئلة بالشكل الذى لا يؤدى إلى إحراج المستجيب؟
- ☐ هل تتطلب الأسئلة إجابات عميقة بشكل كافٍ يتجنب السطحية؟
- ☐ هل صيغت الأسئلة بالشكل الذى لا يجعل المستجيب يشعر بأن هناك غرضاً خفياً من المقابلة؟
- ☐ هل تسمح الأسئلة للمستجيب بأن يعرض وجهة نظره أو منطلقات تفكيره؟
- ☐ هل الجدول متكامل؟

لمزيد من القراءة:

Belson, William A. The Design and Understanding of Survey Questions. Lexington, Mass.: D. C. Heath, Lexington Books, 1981.

Black, James M. How to Get Results from Interviewing: A Practical Guide for Operating Management. Melbourne, Fla.: Krieger, 1982.

Davidson, william L. How to Develop and Conduct Successful Exployee Attitude Surveys. Chicago: Dartnell, 1979.

Department of Defense. Interservice Procedures for Instructional Systems Development. Part I. Washington, D.C.: Department of Defense, August 1, 1975.

Edwards, Allen L. Techniques of Attitude Scale Construction. New York: Irvington Publications, 1982.

Gorden, Raymond L. Interviewing Strategy Techniques and Tactics, 3rd. ed. Homewood, Ill.: Dorsey Press, 1980.

Housden, Theresa, and Jack Housden. How to Design and Use Questionnaires. Beaverton, Ore.: dilithium Press, 1983.

Joint Commission on Standards for Educational Evaluation. Standards for Evaluations of educational Programs, Projects, and Materials. New York: McGraw-Hill, 1981.

Lees-Haley, Paul R. The Questionnaire Design Handbook. Huntsville, Ala.: Less-Haey Associates, 1980.

Maher, John H., Jr., and D. Edward Kur. "Constructing Good Questionnaires," Training and Development Journal, June 1983, pp. 100-110.

Patton, Michael Quinn. Qualitative Evaluation Methods. Beverly hills, Calif.: SAGE Publications, 1980.

Phillips, Jack J. Handbook of Training Evaluation and Measurement Methods. Houston, Tex.: Gulf, 1983.

Slinger, Ruth D., and Basil S. Deming. "Practical Strategies fo Evaluating Training," Training and Development Journal, August 1982, pp. 20-29.

Shaw, M. E., and J. M. Wright. Scales for the Measurement of Attitudes. New York: McGraw-Hill, 1967.

Slavens, Thomas P. Informational Interviews and Questions. Metuchen, N. J.: Scarecrow Press, 1978.

Sudman, Seymour, and Norman M. Bradburn. Asking Questions: A Pratical Guide to Questionnaire Design. San Francisco: Jossey-Bass, 1982.

Tracey, William R. Human Resource Development Standards. Chap. 21. New York: AMACOM, 1981.

____. Managing Training and Development Systems. Chap. 7. new York: AMACOM, 1974.

Vilidas, Joseph M. The Book of Survey Techniques. Greenwich, Conn.: Havemeyer Books, 1982.

الفصل التاسع

كتابة أهداف التدريب

Writing Training Objectives

يعالج هذا الفصل مشكلات كتابة وتنظيم الأهداف. وعلى الرغم من أن إطارات المقررات أو أدلة البرامج التدريبية أو أدلة المدرب قد تكون متاحة لأخصائى التدريب فإن فائدتها تكون محدودة فى تخطيط الأنشطة التدريبية، بالإضافة إلى ذلك – كما تم التأكيد عليه سابقًا – فإن المصدر الوحيد لكتابة أهداف التدريب صادقة هو البيانات الخاصة بالوظائف أو المهام التى تم جمعها بشكل منظم وموضوعى. وتعتمد فعالية نظام التدريب على كفاءة أخصائى التدريب فى اختيار وكتابة أهداف جيدة. ويزود هذا الفصل أخصائى التدريب بالمبادئ العامة والإجراءات التى يمكن استخدامها كإرشادات فى اختيار وكتابة أهداف تدريب وتطوير مناسبة وقابلة للاستخدام.

بعد قراءة هذا الفصل فإن القارئ سيكون قادرًا على:

السلوك: كتابة أهداف تدريب وتطوير فى شكل سلوكى.

الظروف: إذا أعطى بيانات كاملة عن تحليل وظيفة أو مهمة معينة، وقوائم بالمهام الحيوية، ودليل إجراءات ونماذج مناسبة، ومساعدة كتابية.

المعيار: يجب أن تكون الأهداف كاملة وواقعية وصحيحة لغويًا وتتوافق مع المعايير المحددة فى هذا الفصل.

السلوك: مراجعة مسودات الأهداف السلوكية للتأكد من كفايتها.

الظروف: إذا أعطى بينات كاملة عن تحليل وظيفة أو مهمة معينة، ومعايير اختيار، وقوائم بالمهام الحيوية، ومعايير مراجعة الأهداف.

المعيار: طبقًا للمعايير المحددة فى هذا الفصل.

أخطاء إعداد الأهداف:

تعتبر عملية اختيار الأهداف عملية تقديرية يقوم فيها أشخاص مؤهلون بفحص المهام الحيوية ومقاييس الأداء الوظيفى التى تم التوصل إليها فى مرحلة التحليل الخاصة بإعداد

النظم بدقة. ويرتبط بعملية الاختيار مجموعة من المشكلات، ويأتى بعد عملية الاختيار مشكلات أكثر أهمية ألا وهى المشكلات المرتبطة بصياغة الأهداف.

الاختيار Selection:

يجب أن تؤكد المعايير الخاصة بصنع قرارات الاختيار على الاتساق مع بيانات تحليل الوظائف والمهام التى تم تجميعها فى مرحلة التحليل، ولا يعتبر هذا أمراً بسيطاً حيث توجد اختلافات مهمة بين أداء المهمة فى ظروف العمل الحقيقية، وبين كيفية أداء المهمة فى بيئة التدريب، ويجب إدراك هذه الفروق وأخذها فى الحسبان، بالإضافة إلى ذلك فإنه يوجد نوعان من الشراك يجب تجنبهما فى اختيار الأهداف: الأول هو تجاوز متطلبات الوظيفة من حيث مستويات المهارة أو المعرفة، والثانى- وهو الوجه الآخر للنوع الأول - ويتمثل فى الفشل فى تضمين كل المعارف والمهارات المطلوبة لأداء المهمة بمستوى الكفاءة المطلوب. ويجب تجاوز هذين النوعين من الشراك فى عملية الاختيار.

الصياغة Formulation:

يرتبط جزء من إهدار الموارد التدريبية بشكل مباشر بحقيقة أن الأهداف - حتى ولو كانت صادقة - لا تتم صياغتها بالشكل الذى يساعد على تصميم برامج تدريبية فعالة. فغالبًا ما تتم صياغة الأهداف بشكل غامض مثل: "تزويد الطالب بمعلومات عامة عن. .."، أو "تزويد الطالب بمعلومات عملية عن. .."، أو "فهم الطالب وتقديره لـ. .."، أو "تنمية قدرة الطالب على. ..". ولا شك فى أن هذه العبارات هى عبارات مبهمة حيث يختلف المدربون والمتدربون فى تفسيرها وتأويلها. ونظراً لأن هذه الأهداف تكون غير دقيقة؛ فإنها لا تقدم التوجيه والإرشاد اللازم لاختيار طرق التدريب، أو إعداد المواد التدريبية، أو تصميم أساليب ووسائل تقويم صادقة. ويجب أن تكون الأهداف مفهومة لكل من المدرب والمتدرب. وعلى ذلك، فإذا ما أريد للتدريب أن يكون محدداً وفعالاً، فإنه تجب صياغة الأهداف فى شكل سلوكى، ومعنى هذا أن الأهداف يجب أن تصف بوضوح وبدون أى غموض ما يجب أن يستطيع المتدرب أداءه، والظروف التى سيتم الأداء خلالها، ومعايير الأداء المطلوبة خلال مراحل البرنامج التدريبى وفى نهايته.

استخدامات الأهداف:

تعتبر الأهداف هى الأساس الذى تبنى عليه بقية خطوات إعداد نظام التدريب، فهى تمثل القلب الحقيقى للبرنامج التدريبى. وتتوقف نوعية بقية القرارات التعليمية على مدى كفاية عبارات الأهداف. بالإضافة إلى ذلك، فإن أهداف التدريب تخدم أغراضًا إدارية محددة. وفيما يلى أهم أوجه استخدامات الأهداف:

الاتساق فى تصميم نظام التدريب Consistency In The Design of the Training System:

يتكون نظام التدريب من العديد من النظم الفرعية التى تتفاعل وتتكامل بعضها مع بعض، فتوجد العناصر الإنسانية وهى المدربون والمتدربون، وتوجد العناصر المادية وهى الأجهزة ووسائل التدريب المساعدة والكتب المقررة والموزعات "Handouts" وما شابه ذلك، كما توجد العناصر التنظيمية الإستراتيجية مثل الطرق والأساليب ونظم تنظيم المدربين والمتدربين. وللتأكد من تضافر كل هذه العناصر ودعم بعضها لبعض، يجب اختيارها واستخدامها على أساس مجموعة من الأهداف التى تكون محوراً عاماً لكل هذه الأنظمة الفرعية.

الاتصال الفعال Effective Communication:

إن الوظيفة الأساسية للأهداف هى الاتصال. فأهداف التدريب التى تم توصيلها بوضوح من المرسل وتم استقبالها دون تشويه من المستقبل يكون من الأرجح تحقيقها أكثر من تلك التى لم يتم توصيلها بوضوح. وباختصار فإنه مع وجود الأهداف التى تم تحديدها بوضوح يستطيع المدرب أن يدرب بشكل أفضل ويستطيع المتدرب أن يتعلم بشكل أفضل. فالمدربون يعلمون على وجه التحديد ما يحاولون عمله، والمتدربون يعلمون ما هو المتوقع منهم فى شكل سلوكى أو أدائى كنتيجة للتدريب. وعلى ذلك فإن الأهداف تعتبر مفيدة للمدربين فى تصميم وسائل لمراجعة أدائهم وأداء المتدربين. كما يمكن أن يستخدم المدربون الأهداف فى إعلام زملائهم وإعلام المدربين الاحتياطيين ورؤساء الأقسام والمشرفين على التدريب والمديرين وأعضاء الإدارة العليا بمحتوى البرنامج وما سوف يستطيع المتدربون أداءه عند انتهاء البرنامج التدريبى.

اختيار المحتوى المناسب للبرنامج Selecting Appropriate course content:

توفر الأهداف التى تمت صياغتها بشكل جيد وسيلة عملية وموضوعية لتحديد الحقائق والمبادئ والمفاهيم والمهارات المعينة التى يجب تضمينها للبرنامج التدريبى. وهى تستبعد التخمين فى عملية تحديد ما هو مناسب وما هو غير مناسب من عناصر المحتوى. وتمثل الأهداف الهيكل العظمى أو إطار البرنامج التدريبى، أما اللحم والعضلات فتتمثل فى المحتوى المقرر. فالاختيار الحكيم للأهداف يسمح باختيار المحتوى المناسب من حيث النوعية والكمية كما يساعد على تجنب مخاطر إعطاء تدريب أكثر أو أقل من اللازم.

اختيار أنسب إستراتيجيات التدريب

Selecting the most Suitable Instructional strategy:

تُمدُّنا الأهداف التى تمت صياغتها بشكل جيد بوصف واضح لمتطلبات الوظيفة، ومن ثم فإنه يمكن استخدامها فى تبسيط عملية اختيار الطريقة والوسيلة المساعدة ونظام تنظيم المدربين والمتدربين الأمثل. فالمدرب الذى يعرف ما يجب على المتدرب إتقان أدائه فى نهاية الوحدة التدريبية يستطيع أن يكون أكثر موضوعية فى اختيار الإستراتيجية التى تحقق الهدف.

غايات واضحة ومحددة للمدرب والمتدرب Clear-Cut Instructor and Trainee Goals:

تسمح أهداف التدريب للمدرب والمتدرب بأن يعرفا على وجه الدقة ما هو المتوقع من المتدرب فى نهاية أى وحدة أو مادة تدريبية. وهذه المعرفة تعطى المتدرب إحساسًا بالاتجاه وتمكنه من تحديد مدى تقدمه تجاه تحقيق الأهداف النهائية. وتعتبر هذه المعرفة فى حد ذاتها عاملاً قويًا من عوامل الدافعية. وتساعد معرفة الأهداف المدرب على تجنب الفجوات والتكرار غير الضرورى فى عملية التدريب. باختصار، فإن الأهداف التى تمت صياغتها بشكل جيد تجعل التعلم أكثر فعالية كفاءة.

أساس إعداد المقاييس المعيارية Basis for Developing Criterion Measures:

تعتبر أهداف التدريب فى إعداد اختبارات صادقة وموثوق بها. ويعتبر إعداد مثل هذه الاختبارات أمرًا صعبًا فى ظل أى ظروف، ولكن بدون وجود أهداف موضوعة بشكل جيد أساسًا لهذا الإعداد فإنه من المرجح أن يكون صدق هذه الاختبارات والمقاييس موضع شك.

مقياس التقدم أو عدم التقدم Go, No Go Standards:

تسهل الأهداف المحددة بوضوح عملية تحديد المراحل فى أثناء المساق أو البرنامج التى يطلب فيها من المتدربين أن يبينوا أنهم قد اكتسبوا المعارف والمهارات التى تلزم للاستمرار فى البرنامج، وبالتالى فإنه يمكن القيام بالإجراءات الخاصة بتحليل الصعوبات التى يواجهها المتدرب، وتوفير التدريب العلاجى، أو استبعاد غير القادرين على الاستمرار بشكل أكثر سهولة وموضوعية.

التقويم الموضوعى للتدريب Objective Evaluation of Instruction:

توفر الأهداف المحددة بدقة العنصر المفقود فى تقويم المدربين، ألا وهو الاتفاق بين المقوم والمدرب حول ما يجب أن تحققه العملية التعليمية. فوجود الأهداف المعدة بشكل جيد يجعل كلاً من المدرب والمقوم قادرين على معرفة ما يجب أن يكون عليه نتاج العملية التعليمية؛ مما يسمح بالتقويم الموضوعى للبرنامج التدريبى المنفذ وقبول المدرب لصدق تعليمات المقوم.

تقويم خريجى البرنامج التدريبى على رأس العمل
On-The-Job Evaluation of Graduates of the Training Programs:

إنه لمن المستحيل عملياً الحصول على تقديرات موثوق بها عن فعالية الأفراد الذين تم تدريبهم فى أداء وظائفهم إذا لم يكن هناك معايير محددة للتقويم، وتوفر الأهداف التى أعدت بشكل جيد هذه المعايير الأساسية.

المتطلبات اللازمة للبرامج التدريبية على رأس العمل
Requirements For On-The-Job Training Programs:

فى ظل وجود الأهداف المعدة بشكل جيد، فإن المشرفين تكون لديهم صورة واضحة عن المعارف والمهارات المتوافرة لدى خريجى البرامج التدريبية الرسمية عند تسلمهم العمل؛ الأمر الذى يسهل عملية إعداد برامج تدريب واقعية على رأس العمل تتضافر مع برنامج التدريب الرسمى.

المتطلبات اللازمة للتدريب التعاقدى Requirements For Contract Training:

وأخيراً، فإنه يمكن استخدام أهداف التدريب فى تحديد متطلبات التدريب للمتدربين المتعاقد معهم فى حالة ما إذا كان التدريب سيتم تنفيذه داخل المنظمة باستخدام موارد خارجية أو فى حالة تنفيذ التدريب خارج المنظمة. فالأهداف التى تمت صياغتها بشكل سلوكى تجعل من الممكن إعلام المتعاقدين بما يجب أن يكون مخرج التدريب (أى المتدرب) قادراً على أدائه على وجه التحديد فى نهاية البرنامج التدريبى. وهذه الخطوة لا تعنى أن الفرصة ستكون أفضل للحصول على النتاج المتوقع من التدريب فحسب، بل إنها ستخفض إلى الحد الأدنى خطر ضياع الموارد بدون طائل. وباختصار، فإنه فى حالة وجود الأهداف السلوكية تسهل مراقبة أداء المتعاقد.

أنواع الأهداف Types of Objectives:

الأهداف السلوكية عبارة عن مقررات تصف التغير فى السلوك أو الأداء الذى يمثل النواتج المرغوب فيها لنشاط المتدرب والمدرب والتفاعل بينهما. ويمكن أيضًا الإشارة للأهداف بأنها المرامى أو الأغراض أو الغايات أو النواتج. ويتضمن التغير فى السلوك المهارات الجديدة أو المعدلة أو المطورة (يدوية وحركية ولفظية وحل مشكلات إشرافية وإدارية)، والقدرات التى تشمل تطبيق الحقائق والمبادئ والمفاهيم أو الأفكار، والضوابط الانفعالية (الاتجاهات والاهتمامات والمثل والقيم). وبناء عليه فإن الأهداف تعبر عن المهارات والقدرات والمعارف والاتجاهات وما على شاكلتها، التى تمثل النواتج المرغوب فيها لأنشطة تدريبية محددة. وينطبق هذا على الأهداف سواء كانت أهدافًا نهائية للبرنامج ككل أو أهدافًا لدرس.

تبويب الأهداف Classification of Objectives:

يمكن تبويب الأهداف طبقًا لأسس كثيرة مختلفة. ولأغراض هذه المناقشة فإنه سيتم تقسيمها إلى فئتين: رئيسية ومشتقة.

- **الأهداف الرئيسية Primary Objective**: الهدف الرئيسى هو أحد الأهداف المحورية للبرنامج التدريبى أو وحدة رئيسية من وحداته، وهو هدف ذو أهمية كبيرة فى النظام التدريبى، فهو يعطى المعنى الوضوح والوحدة لكل أنشطة التعلم. وقد ينصب الهدف الرئيسى على تنمية مهارة حركية مثل إصلاح الأجهزة، أو اكتساب قدرة معينة مثل

القدرة على إجراء مقابلات التوظيف، أو قد يتضمن تنمية مهارات حل المشكلات المعقدة التى تواجه الإدارة.

– **الأهداف المشتقة Derived Objectives**: غالبًا ما يتوقف تحقيق الأهداف الرئيسية على تنمية معارف المهارات المساندة. وغالبًا ما يتطلب تحقيق الأهداف الرئيسية مفاهيم ومبادئ ومهارات معينة. وليست هذه الأهداف مجرد خطوات لتحقيق الهدف الرئيسى، ولكنها عناصر متكاملة ومرتبطة ارتباطًا وثيقًا بالأهداف الرئيسية.

وعادة ما تكون الأهداف المشتقة هى محور الدروس التدريبية. على سبيل المثال، إذا كانت تنمية مهارات إصلاح المعدات هى الهدف الرئيسى، فإن الأهداف المشتقة قد تتضمن مهارة اللحام، استخدام المعادلات الرياضية، واستخدام أجهزة الاختبار ومجموعة أخرى من المهارات والقدرات والمعارف المتكاملة مع أداء مهارة إصلاح المعدات المدعمة له. وفى إجراء مقابلة التوظيف، فإن الأهداف المشتقة قد تتضمن القدرة على استخراج المعلومات وإعداد مقياس التقدير وإقامة علاقات طيبة، وما شابه ذلك.

صور الأهداف Forms Of Objectives:

يجب صياغة الأهداف الرئيسية والمشتقة بالصورة التى تجعلها مفيدة بدرجة كبيرة فى اختبار الطرق والمواد والأنشطة التدريبية وتقويم النتائج. ويمكن صياغة الأهداف بطرق كثيرة ولكن قليلاً من الطرق التقليدية لصياغة الأهداف يلبى متطلبات التدريب الفعال والكفء. وتوجد أربع صور تعتبر من أكثر الصور شيوعًا فى إعداد الأهداف وهى الصورة التى محورها المدرب، والصورة التى محورها المحتوى، والصورة التى محورها نشاط المتدرب والصورة التى محورها أداء المتدرب. والصورة الأخيرة هى الصورة الوحيدة التى توفر الدقة المطلوبة لتخطيط وتنفيذ وتقويم العملية التدريبية بشكل كافٍ.

١ - الأهداف التى محورها نشاط المدرب Instructor-Centered Objectives:

يمكن صياغة الأهداف فى شكل الأنشطة التى يقوم بها المدرب. وفيما يلى بعض الأمثلة على الأهداف التى محورها المدرب:

– أن يعرض كيفية تشغيل المخرطة البرجية.

– أن يناقش الحاجة إلى تحديد الفجوات فى التاريخ الوظيفى للمتقدم للوظيفة وذلك قبل إجراء المقابلة الشخصية معه.

- أن ينمِّى القدرة فى المتدرب القدرة على تقدير الحاجة إلى العمل الفريقى.
- أن يعرض الطريقة الصحيحة لإعطاء حقنة تحت الجلد.

فالعبارات السابقة تحدد ما يقوم به المدرب ولكنها لا تعتبر تعبيراً عن أهداف تدريبية أو تغييرات مرغوب فيها فى سلوك أو أداء المتدربين. ولهذا السبب فهى تعتبر غير كافية على الإطلاق كموجهات للتخطيط وتنفيذ وتقويم العملية التدريبية.

٢ - الأهداف التى محورها المحتوى Subject-Matter-Centered Objectives:

ويمكن أيضًا صياغة الأهداف فى شكل موضوعات أو مفاهيم أو مبادئ أو العناصر الأخرى للمحتوى الذى سيدرس فى البرنامج التدريبى. وفيما يلى بعض الأهداف التى تمت صياغتها فى شكل المحتوى الذى سيتم تدريسه فيما يختص بتشغيل المولد ١٠ك و:

- المسميات المصطلحية.
- الصيانة الوقائية.
- إجراءات بدء التشغيل والتسخين.
- إجراءات الإمداد بالوقود.
- إجراءات الطوارئ.
- إجراءات وقف التشغيل.
- إجراءات الأمن والسلامة.

وتحدد هذه الصورة أجزاء المحتوى التى سيتم تدريسها وتعلمها، لكنها لا تحدد ما سيستطيع المتدربون القيام به بعد التدريب. ما هو المطلوب منهم عمله بالنسبة لمولدات القوى؟. هل هو تذكر محتوى الدروس؟ أو تطبيق المبادئ؟ أو تشغيل الأجهزة؟ وبالنسبة لتشغيل الأجهزة، فبأى مستوى من الكفاءة؟ وتحت أى ظروف؟. ولا تعطى الأهداف كما تمت صياغتها سابقًا إجابات عن هذه الأسئلة أو عن أسئلة أخرى مهمة.

٣ - الأهداف التى محورها نشاط المتدربين Trainee-Activity-Centered Objectives:

ويمكن أيضًا صياغة الأهداف من حيث ما يقوم به المتدربون أثناء فترة التدريب، بمعنى أن الأهداف تصاغ فى شكل الأنشطة التى يقوم بها المتدربون. وفيما يلى أمثلة عن أهداف تمت صياغتها فى شكل الأنشطة التى يقوم بها المتدربون فى أثناء العملية التدريبية:

- أن يتعلم تشغيل الشوكة الرافعة.
- أن يتعلم إجراءات محاسبة التكاليف الخاصة بالشركة.
- أن يتعلم أن يعدل فى الإجراءات والروتين بما يتوافق مع احتياجات الموظفين التنفيذيين.
- أن يتعلم مبادئ المغناطيسية.
- أن يفك الكربيريتور.
- أن يتعلم طريقة بيرت.

وهنا أيضًا لا تحدد الأهداف بشكل واضح ما سيكون المتدربون قادرين على القيام به فى نهاية التدريب، كما أنها لا تحدد معيار الأداء المقبول أو مستواه.

٤ - الأهداف التى تركز على أداء المتدربين :Trainee-Performance-Centered Objectives

أخيرًا فإنه يمكن صياغة الأهداف فى شكل ما يستطيع المتدرب القيام به فى نهاية التدريب - أو فى نهاية أى مرحلة من مراحل البرنامج التدريبى- بما فى ذلك مستوى كفاءة الأداء المتوقع. وفيما يلى أمثلة على استخدام هذه الصورة :

قدرة المتدرب على احتساب الجذر التربيعى للأرقام المكونة من (٦) منازل بما فى ذلك الكسور العشرية بدقة كاملة وبدون استخدام جداول الجذور التربيعية، أو المسطرة الحاسبة، أو الآلة الحاسبة.

قدرة المتدرب على تشغيل آلة تثقيب الكروت بمعدل (٤٠) كلمة فى الدقيقة وبأخطاء تقل عن (١٪) لمدة (١٠) دقائق.

قدرة المتدرب على تحديد وإصلاح أى من الأعطال العشرة الشائعة فى جهاز الراديو R 390/URR فى خلال (٦٠) دقيقة.

قدرة المتدرب على قراءة وتفسير واستخدام وتنفيذ البرامج على الحاسب الآلى من نوع FFIBM360/40 أساسًا لجدولة ومراقبة الإنتاج.

وتعبر الصورة السابقة للأهداف عن التغيرات المرغوبة فى السلوك - نواتج التعلم - فى شكل مهارات وقدرات، ويكون المطلوب من المتدرب أن يؤدى أو يفعل شيئًا ما بمستوى كفاءة معينة كدليل على أنه حقق الأهداف المطلوبة.

وتعتبر هذه الصورة – أى الصورة الأخيرة – أكثر الصور فائدة بالنسبة لأى نوع من أنواع البرامج التدريبية؛ لأنها تساعد إلى حد كبير فى التقويم الموضوعى للنتائج. ويكون من السهل التعرف على العنصر الأدائى فى هذا النوع من أنواع الأهداف التدريبية: أن يحسب، أن يشغل، أن يسجل، أن يصلح، وهلم جرا.

ويدل فحص هذه الأهداف المختصرة على أنها تتضمن كلاً من جانب الأداء، وجانب المحتوى، بمعنى أنها توضح ما سيستطيع المتدرب فعله والشىء الذى سينصب عليه هذا الفعل. وتوضح الدراسة الأكثر عمقًا لهذه الأهداف الحاجة إلى صياغة أهداف تابعة مشتقة أو مساندة لتحقيق الهدف الرئيسى. على سبيل المثال، إذا أخذنا الهدف الأول وهو "القدرة على حساب الجذر التربيعى لأرقام من (٦) منازل. .." فإن الوصول إلى هذا الهدف يتطلب تحديد أهداف دقيقة تتعلق بالمعارف وعناصر المهارة لتحقيق هذه الهدف. ويمكن أن يتم ذلك عن طريق صياغة أهداف مشتقة أو عن طريق تحديد عناصر المحتوى وأنشطة التعلم اللازمة لتحقيق الهدف الرئيسى، ويفضل إلى حد كبير الوضع الأول وهو صياغة أهداف مشتقة.

فئات الأهداف Categories of Objectives:

توجد أربع فئات لأهداف التعلم هى: المعلومات والمهارات العقلية والمهارات الحركية والاتجاهات. وتعتبر التفرقة بين هذه الفئات ضرورية عند كتابة عبارات الأهداف. وهى أيضًا ضرورية عند اختيار إستراتيجيات وأنشطة التعلم كمرحلة لاحقة من مراحل إعداد النظم.

المعلومات: تتطلب مهارات التعلم الخاصة بالمعلومات قيام المتدرب باسترجاع معارف لإنجاز مهمة معينة، على سبيل المثال، قد يطلب من المتدرب أن يسترجع قانون "أوم" لكى يحسب المقاومة فى دائرة كهربائية. وتتضمن الأهداف الخاصة بالمعلومات استرجاع قواعد أو حقائق، أو أسماء أماكن، أو مجموعة مصطلحات، أو عناوين أو معادلات أو تعريفات أو مفاهيم أو مبادئ.

المهارات العقلية: تتطلب الأهداف الخاصة بتعلم المهارات العقلية قيام المتدرب بتحديد أو تبويب وحل مشكلات تتضمن عمليات عقلية. على سبيل المثال، قد يطلب من المتدرب أن يحلل حالة دراسية خط تجميع سيارات، وذلك لكى يحدد سبب المواجهة بين العاملين

والإدارة. وتتضمن الأهداف الخاصة بالمهارات العقلية تحديد الرموز أو تبويب الأشياء والرموز والمفاهيم، أو استخدام المبادئ والقواعد، أو التمييز، أو استخلاص الفروق أو استخدام المعلومات اللغوية أو صنع القرارات أو حل المشكلات.

المهارات الحركية: تتطلب الأهداف الخاصة بالمهارات الحركية قيام المتدرب بأداء أنشطة جسمية يدوية. على سبيل المثال قد يطلب من المتدرب تركيب هوائى لراديو سيارة. وتتضمن الأهداف خاصة بالمهارات الحركية المهارات الحركية العامة، والحركات الخاصة بالتوجيه والإرشاد وترتيب الأشياء وتوصيل الأصوات.

الاتجاهات: لا تكون أهداف التعلم الخاصة بالاتجاهات عادة قابلة للملاحظة أو المشاهدة ولكنها تنعكس فى القرارات والاختيارات التى يقوم بها الأفراد. وبناء عليه فإن هذه الأهداف تتطلب من المتدرب اتخاذ قرارات أو القيام باختبارات. على سبيل المثال قد يطلب من المتدرب الاختيار بين سياستين تسويقيتين، الأولى أخلاقية والثانية غير أخلاقية. ويمكن أن يقال عن المتدرب الذى اختار السياسة الأخلاقية أنه أظهر اتجاهاً إيجابياً نحو السلوك الأخلاقى.

كتابة الأهداف التى تركز على الأداء Writing Performance Centered Objectives:

يصور الهدف الجيد بوضوح وبدون غموض ما سيقوم المتدرب به عند عرض السلوك أو نموذج السلوك المطلوب.

ولكى تكون الأهداف وسيلة واضحة للاتصال ونقل الأفكار إلى الآخرين، فإنه يجب اتباع القواعد الخمس التالية:

١ - تجنب استخدام الكلمات غير المألوفة. ويجب أن يؤخذ فى الاعتبار تسهيل مهمة القارئ واهتمامه وطاقته على الفهم. فالكلمات غير المألوفة ليس لها دلالة عقلية، وعليه يجب استخدام الكلمات المألوفة التى يكون من المؤكد أن القارئ سيفهمها.

٢ - لا تخلط أو تستخدم الكلمات استخداماً خاطئاً: من السهل ارتكاب أخطاء فى استخدام الكلمات، ولكن من الممكن تجنب ارتكاب الأخطاء بتنمية الوعى الكتابى. وينطبق على هذا المجال التحذير المأثور الذى يقول: "إذا كنت فى شك من كلمة ما فارجع لمعناها فى القاموس أو لا تستخدمها".

٣ – كن مختصراً: الاختصار يجعل الاتصال سهل الفهم، وإنه لمن الصعب استيعاب المعنى المقصود للجمل الطويلة المركبة. ويوصى باستخدام الجملة للتعبير عن فكرة واحدة.

٤ – البساطة: استخدم الكلمات والعبارات والجمل البسيطة لتقليل عملية التعتيم على المعنى. اقتصد فى استخدام الصفات والمحسنات البديعية. احسب حساب كل كلمة تستخدمها فى المعنى.

٥ – اقرأ ما تكتبه: بعد اتباع القواعد الأربع السابقة، فما زالت هناك قاعدة أخرى يجب الأخذ بها، حيث يجب أن تقرأ الأهداف للتأكد مما إذا كانت الكلمات التى استخدمتها هى الكلمات الصحيحة، وأنها تعبر عما ترغب فى نقله للآخرين.

مقابلة بين المصطلحات الغامضة والمصطلحات المحددة
:Vague Terms Versus Precise Terms

كما ذكرنا سابقًا، فإن العاملين فى حقل التعليم والتدريب قد اعتادوا عند صياغة الأهداف على استخدام كلمات وعبارات ليس لها مدلول متفق عليه. افحص الأمثلة التالية للمصطلحات التقليدية الغامضة أو المصطلحات الأكثر وضوحًا فى القائمتين التاليتين:

المصطلحات الغامضة	المصطلحات المحددة
– أن يزود بمعرفة تامة عن	– أن يحسب
– أن يزود بمعرفة عملية عن	– أن يصلح
– أن يؤهل	– أن يضبط
– أن يعرف	– أن يزود بمعرفة عامة عن
– أن يفهم	– أن يزود بمعرفة عملية عن
– أن ينمى الشعور بالتقدير	– أن يؤهل
– أن يجعل شيئًا ما مألوفًا	– أن يبوب
– أن يدرك	– أن يركب
– أن يلم	– أن ينشئ
– أن يستوعب	– أن يختار
	– أن يميز
	– أن يجمع
	– أن يشغل
	– أن ينظم
	– أن يصوغ
	– أن يعدد
	– أن يعرض
	– أن يحل

خصائص الأهداف التى تركز حول الأداء

Characteristice of Performance Centered Objectives:

الهدف الذى يرتكز حول الأداء هو عبارة تنقل بوضوح المقصد التدريبى بمعنى أنها عبارة تصف بشكل محدد التغير المرغوب فيه فى سلوك المتدرب. ولقد حدد ميجر (Mager) (١) ثلاث خصائص أساسية للأهداف السلوكية:

١ - أن تحدد الأهداف السلوك النهائى: يجب أن يحدد الهدف ما يجب أن يكون المتدربون قادرين على القيام به فى نهاية الوحدة أو المساق التعليمى دليلاً على اكتسابهم للسلوك المستهدف، وقد يتضمن هذا السلوك تطبيقًا لمعارف أو عرضًا لمهارة محددة أو مجموعة مترابطة من المهارات.

٢ - أن تحدد الأهداف الظروف التى يتم الأداء خلالها: يجب أن تصف الأهداف بشكل كامل وواضح الظروف التى يجب أن يقوم المتدربون بعض السلوك فى ظلها، بمعنى أن ظروف الأهداف تحدد ما سيتاح للمتدربين استخدامه فى أداء العمل المطلوب (أدوات ومعدات ووسائل مساعدة ومراجع ومواد) وما لن يتاح لهم استخدامه وما هى المساعدة التى ستتاح لهم (فى حالة وجودها)، وما هو الإشراف الذى سيتوافر لهم، وما هى بيئة العمل التى يجب أن يتم الأداء فى ظلها (المناخ والمكان والإضاءة وما شابه ذلك).

٣ - تحدد الأهداف معايير الأداء المقبول: يجب أن تصف الأهداف السلوكية مستوى الكفاءة الذى يجب أن يصل إليه المتدربون فى أدائهم. ويحدد المعيار أو المستوى الحد الأدنى لمتطلبات أداء الواجب أو المهمة أو عنصر المهمة.

ولكى يتم تحديد ذلك فإن الهدف يجب أن يحدد نوعية المنتج أو الخدمة المنتجة (فى شكل الدقة ودرجة الكمال والوضوح ودرجة السماح وما شابه ذلك) أو كمية المنتج (عدد الوحدات التامة من المنتج) أو الوقت المسموح به لإتمام العمل أو المهمة، أو العنصر، أو خليطًا من النوعية والكمية والوقت.

كتابة الأهداف التى تركز على الأداء

Writing Performance Centered Objectives:

الخطوة الأولى: حدد السلوك المرغوب فيه. إن العنصر الرئيسى فى الهدف السلوكى يتمثل فى وصف السلوك النهائى الذى يمكن ملاحظته.

(١) Robert F. Mager. Preparing Objectives for Programmed Instruction. Palo Alto, Calif.: Fearon, 196, p.12

وطبقًا لتعريف الأهداف السلوكية، فهى عبارات تصف ما يراد اكتسابه إما فى أثناء أو فى نهاية مرحلة تدريبية. ومن ثم فإنه يمكن ملاحظتها وقياسها.

ولكى تراعى عبارة الهدف هذا المعيار فإنها يجب أن تبدأ بفعل، وأن تصف الأداء بشكل كامل، وأن تتجنب التداخل مع عبارات الأهداف السلوكية الأخرى.

ولنأخذ مثالاً على عبارات الأهداف السلوكية غير الجيدة العبارة التالية: "أن ينمى الدارس الفهم للآلة المحاسبية رقم ٤٠٧" هذه العبارة من الصعب تفسيرها لأنها لا تصور عرض المتدرب للسلوك الذى تعلمه، فبدلاً من أن تصف قيام المتدرب بأداء فعل ما، فإنها ترسم حالة عقلية مجردة ترتبط بشكل أو بآخر بالآلة المحاسبية. وعلى الرغم من أن الكثير من نواتج التعلم يعتبر مجرداً بطبيعته، فإنه من الصحيح أيضًا أن هذا التعلم له انعكاساته الظاهرة التى تجعل من الفهم والتقدير شيئًا يمكن ملاحظته. وإذا تمت محاولة لتحديد المتطلبات السلوكية المختبئة فى الهدف كما تم تحديده سابقًا، فإنه من الممكن أن يصاغ الهدف كالآتى: "يجب أن يكون المتدرب قادراً على أن يحدد بالاسم مفاتيح التحكم فى اللوحة الأمامية للآلة المحاسبية من نوع ٤٠٧ أو أن يرسم خريطة لمسار تشغيل الآلة المحاسبية ٤٠٧، أو أن يكشف ويحدد مواطن الخلل فى الآلة المحاسبية ٤٠٧، وإنه لمن الواضح على وجه التأكيد أن هذه العبارة تعتبر أكثر تحديداً بشكل كبير فى توصيل السلوك المتوقع أن يكتسبه المتدرب.

ومن المداخل الشائعة لكتابة عبارات الأهداف التدريبية تلك التى توجد فى استخدام مصطلح "معرفة عملية" Working Knowledge على سبيل المثال، يجب أن تتوافر لدى المتدرب معرفة عملية بجهاز استقبال الراديو رقم "R - 390 - URR" فعلى الرغم من أن عبارة "معرفة عملية" تحتوى على دلالة قوية على أنه سيتم أداء بعض الأعمال بجهاز الاستقبال فإن العبارة لا تعطى معلومات حول ماهية تلك الأعمال. هل تعنى المعرفة العملية القدرة على تشغيل المستقبل؟ أو هل تعنى أن يكون المتدرب قادراً على تحديد خصائص التشغيل للمستقبل، أو أن يرسم تحرك الإشارة خلال محتويات الجهاز؟ ومهما كان الأمر، فإن الهدف يجب أن يصور قيام المتدرب بعمل شىء باستخدام المستقبل أو على المستقبل كنتيجة للتدريب. وذلك بعكس أن يكون الهدف الذى نقوده إليه هو حالة عقلية غامضة.

وفيما يلى بعض الأمثلة على العبارات السلوكية المقبولة:

– أن يحول أى رقم عشرى إلى ما يقابله من الأرقام الثنائية.

- أن يحدد أى جزء به خلل فى جهاز استقبال الراديو سوبر هيترودين.
- أن يحدد كل خطوط التحميل التى بها خلل من عينة لخليط من خطوط التحميل.
- أن يوصل ويلحم سلكًا فى عروة.
- أن يشحن رادارًا.
- أن يرمز رسالة.
- أن يختبر مؤشرًا.
- أن يخطط درسًا.
- أن يحسب قيمة.
- أن يحدد لفات محول متعدد الغطاءات.
- أن يحسب زاوية السمت المغناطيسية بين أى نقطتين على الخريطة.
- أن يضبط رأس الرتاجات.
- أن يرسم خريطة تنظيمية.

وتوجد على الشكل رقم (٩-١) قائمة بالأفعال المناسبة للاستخدام بالنسبة للفئات الأربعة لأهداف التعلم.

الخطوة الثانية: حدد الظروف التى سيتم الأداء فى ظلها، فالجزء الثانى الأساسى لعبارة الهدف الواضحة هو تحديد الظروف التى يكون عادة متوافرة فى الموقف، والتى ترتبط- فى الحقيقة- بشكل مباشر مع السلوك المرغوب فيه. والظروف هى العوامل البيئية التى تحيط بالسلوك أو الموارد التى يجب أن يستخدمها المتدرب فى الأداء. وتشتمل البيئة على عناصر، مثل المناخ أو العوامل الجغرافية، على سبيل المثال، درجة الحرارة ودرجة الرطوبة والإضاءة والموقع والتضاريس والمسافات والوقت من اليوم ووجود الندى. وتشتمل الموارد على الأشياء الصلبة وغير الصلبة مثل الأدوات والمعدات والمراجع ووسائل العمل المساعدة والعناصر الحيوية للإشراف والمساعدة التى يتلقاها المتدرب فى أثناء الأداء.

الشكل (٩-١)

أمثلة على أفعال مناسبة للاستخدام للفئات الأربع لأهداف التعلم

معلومات	مهارات عقلية		مهارات حركية		اتجاهات
يختصر	يدير	يعدل	يضبط	مهارات حركية	يقبل
يعرف	يحلل	يراقب	يرصف	يثبت	يتبنى
يحدد إطارًا	يدقق	ينظم	يفتش	يجمع	ينصح
يصور	يعد موازنة	يخطط	يركب	يرتب	يعتنق
يصف	يحسب	يصف ما	يجرد المخزون	يجمع	يوافق
يشرح	يفهرس	يحب عمله	يربط	يبنى	يساوم
يعبر	يبوب/يصنف	يبرمج	يعرض	يفحص	يختار
يحدد	يؤلف	يدقق النسخ	يقوم بالصيانة	يحصل	يتعاون
يخبر	يحصى		يعالج يدويًا	ينفذ	يرشد
يفسر	يصمم	يعد تقريرًا	يلاحظ	يوصل	يقرر
يفصل المفردات	يطور	يعد طلبًا	يفحص بعناية	ينشئ	يدافع
يعنون	يبتكر	يبحث	يجرى عمليات	يعرض	يعزم
يدرج	يقدر	يجدول	يدير دفة	يفصل	يوجه
يسمى	يقوم	يضع درجات	يجرى عمليات	يكتشف	يساند
يكيف	يتنبأ	يدرس	تشغيلية	يعد مسودة	يدل
يضع إطارًا	يشكل	يشرف	يزيح	يرسم	يسهل
يتذكر	يعلم	يجرى مسحًا	يحرك		يبرر
يدون	يجرى مقابلة	يدرس	يصلح	ينصب	يتوسط
يسرد	يتقصى	يدرب	يغير جزءًا بآخر		يفاوض
يربط	يحاضر	يترجم	يرسم رسمًا	يجرب	يقنع
يعين		يدرس درسًا	تخطيطيًا	يصنع	يصف ما
يصوغ		خصوصيًا	يفرز	يحفظ فى ملف	يجب عمله
يروى			يختبر		يوصى
ينقل					يحل
يعبر بالألفاظ					يقترح
يصوغ فى					
كلمات					
يكتب					

وتلخيصًا لما سبق فإنه يمكن القول إن الجزء من عبارة الأهداف الخاص بالظروف يجب أن:

- يحدد بشكل دقيق ما سيتم توفيره للمتدربين عند عرضهم للسلوك.
- يحدد أى ضوابط أو محددات مفروضة (فى حالة وجودها).
- يحدد الأدوات والأجهزة والملابس المستخدمة (إذا تطلب الأمر ذلك).
- يعدد المراجع وأساليب العمل المساعدة التى سيتم استخدامها (فى حالة وجودها).
- يصف الظروف المادية أو البيئية (فى حالة وجودها).

وفيما يلى مثال على ظروف صيغت بشكل ردىء: "إذا أعطى المتدرب مصدر طاقة لجهاز استقبال راديو، وأدوات مناسبة، فإن المتدرب يجب أن يكون قادرًا على حساب المقاومة والتيار والفولت عند نقاط مختارة فى الدائرة الخاصة بمستقبل الراديو السوبر هيترودين. وفحص هذه العبارة يكشف عن أنها تصور المتدرب يفعل شيئًا ما، مع تحديد النواتج النهائية المرغوب فيها وذلك فيما يختص بجهاز معين. وعلى الرغم من ذلك فإن العبارة لم تجب عن الكثير من الأسئلة: هل سيقوم المتدرب بإجراء هذه الحسابات باستخدام مراجع أو بدونه؟ أو باستخدام معادلات رياضية أو بدونها؟ هل سيتم هذا الحساب باستخدام أجهزة الاختبار على دائرة حقيقية باستخدام الورقة والقلم؟ وإذا كان الأداء متضمنًا دائرة حقيقية فهل ستكون هذه الدائرة إستاتيكية أو ديناميكية؟ وما هى الأدوات المناسبة؟ هذه الأسئلة تظهر الحاجة إلى التوسع فى العبارة الخاصة بالظروف. ويمكن إعادة صياغة العبارة السابقة لتخدم الغرض بفعالية أكبر لتكون كالتالى: "إذا أعطى المتدرب ١٠ أجهزة استقبال سوبر هيتردوين قابلة للتشغيل (مع ضبطها مسبقًا بحيث تمثل الظروف المتغيرة الدائرة) ومصدر طاقة، ومجموعة نمطية من الأدوات التى تتضمن الفولتاميتر، والأميتر، وأوراقًا تحتوى على قانون أوم ورموز ألوان المقاومة، فإنه يجب أن يكون قادرًا على حساب المقاومة، والتيار والفولت عند نقاط مختارة مسبقًا لدائرة سوبر هيترودين.

وفيما يلى مثال أخر: يجب أن يكون المتدرب قادرًا على أن يعدد كتابة المكونات العشرة الأساسية لجهاز استقبال الراديو "R.. 396/ URR" هل يجب أن يقوم المتدرب بإعطاء هذه المعلومات من الذاكرة، أو يمكن أن يستخدم مذكرات، أو خريطة، أو دليل تشغيل؟ وهذه العبارة غير واضحة لأن الظروف غير محددة. وإليك صياغات محسنة

لهذه العبارة: "باستخدام ذاكرته، فإن المتدرب يجب أن يكون قادراً على كتابة الخصائص الفنية الخمس لجهاز استقبال الراديو "R - 390/ URR، أو "إذا عرض على المتدرب جهاز استقبال راديو R - 390/URR، فإنه سيكون قادراً على تحديد أسماء أجزاء ضبط التشغيل الستة والعشرين بدون استخدام مذكرات، أو مراجع مساعدة" أو "إذا أعطى المتدرب جهاز استقبال راديو r- R-390/URR يعمل بشكل سليم ومجموعة من تعليمات التشغيل، فإنه يجب أن يكون قادراً على ضبطه على تردد معين داخل مدى الاستقبال».

وفيما يلى أمثلة أخرى على عبارات ظروف مقبولة:

- إذا أعطى المتدرب خريطة بمقياس رسم ١: ٢٥٠٠٠ وبوصلة ومنقلة (أداة قياس الزوايا).
- إذا أتيح للمتدرب نواتج تنفيذ البرامج على الحاسب الآلى من نوع IBM360/40.
- إذا أعطى المتدرب مجموعة أدوات نمطية ومقياساً متعدداً ومخططات. ..
- إذا أعطى المتدرب بوصلة ميدانية وزاوية سمت مغناطيسية Magnetic azimuth محددة ووضع فى مجال تم مسحه.
- إذا أعطى المتدرب مرجعاً نمطياً رقم ٣- ٦٩.
- إذا أعطى المتدرب مجالاً إلكترونياً ومجموعة اختبار نمطية.
- إذا أعطى المتدرب درجات حرارة متغيرة من ٦٠ إلى ١٠٥ فهرنهيت.
- إذا أعطى المتدرب مستوى ارتفاع قدره ٢٠٠٠ قدم، ومتوسط الضغط الجوى.
- تحت إشراف مستمر.
- بدون إشراف.
- فوق طرق غير نظيفة أو حقول مفتوحة، تحت ظروف جافة أو مبللة أو جليدية أو ثلجية.
- فى وضع الانبطاح.
- فى درجة حرارة من ٣٥ إلى ١١٥ فهرنيتية.

الخطوة الثالثة: حدد الأداء المقبول. بعد تحديد السلوك المطلوب والظروف التى سيتم الأداء فى ظلها، فإن قدرة الهدف كوسيلة للاتصال ستزداد إذا تم تحديد مستوى كفاءة الأداء الذى يجب أن يصل إليه المتدرب، ويتم ذلك بتحديد معيار أو مستوى الأداء المقبول. ويشتمل المعيار على كلمات تصف الحد الأدنى للأداء المقبول، وتحدد الوقت كلما كان ذلك

مناسباً أو تحدد مستويات نوعية، و/أو كمية العمل أو الخدمة المنتجة. ولكى يكون المعيار قابلاً للاستخدام، فإن عبارات المعيار يجب:

- أن تكون واقعية قابلة للتحقيق.
- أن تكون ذات علاقة بالوظيفة أو المهمة.
- أن تحدد بوضوح الحد الأدنى المقبول للإنجاز.
- أن تتجنب استخدام الكلمات غير المحددة مثل "فعال"، "مقبول"، "صحيح" و "متوسط".
- أن تكون قابلة للقياس.

وفيما يلى مثال عن عبارة هدف تحتوى على معيار تمت صياغته بشكل غير صحيح: «باستخدام ذاكرته، فإن المتدرب يستطيع أن يعدد كتابة الخصائص الفنية لجهاز استقبال الراديو R-390/URR» ما هو الأداء المقبول هنا؟ كم عدد الخصائص الفنية الموجودة؟ وكم عدد الخصائص المطلوب من المتدرب تعديدها وتعريفها؟ كيف سيتم تقويم مدى كفاية ودقة التعريفات؟. الهدف كما تمت صياغته لا يجيب عن هذه الأسئلة. وإليك صياغة محسنة لهذه العبارات: «باستخدام ذاكرته، فإن المتدرب يجب أن يكون قادراً على أن يعدد كتابة أربع من خمس من الخصائص الفنية لجهاز استقبال الراديو-٣٩٠/ URR R، وأن يعرف هذه الخصائص كما هى على صفحات ٥، ٦ من دليل التدريب... أو عندما يعرض عليه جهاز استقبال الراديو ٣٩٠/ URR R وباستخدام ذاكرته، فإن المتدرب يجب أن يكون قادراً على أن يحدد شفاهة، بالأسماء، كلاً من الأجزاء الستة والعشرين من أجزاء التحكم فى التشغيل فى خلال ٥ دقائق بدقة كاملة. ويجب أن تطابق المسميات الاصطلاحية المستخدمة المصطلحات النمطية المستخدمة فى دليل التشغيل. لاحظ أن المتدرب يجب أن يكون قادراً على تحديد كل الأجزاء الستة والعشرين، خلال ٥ دقائق، وبدقة كاملة، فلا يحتاج الأمر إلى تفسير لتحديد المستوى المطلوب بالضبط.

ولنأخذ مثالاً آخر: «يجب أن تتوافر لدى الدارس معرفة عملية بشفرة ألوان المقاومات» ماذا يجب على المتدرب معرفته من شفرة الألوان؟ كيف يمكن تحديد الأداء المقبول؟ هذا الهدف يترك كثيراً من الأسئلة بدون إجابة. وإليك عبارة محسنة: «إذا أعطى الدارس رسماً تخطيطياً لدائرة متوازية مكونة من سلسلة من (٥) مقاومات مع تحديد قيم المقاومات، وتشكيلة من (١٥) مقاوماً تتضمن (٥) قيم تقابل تلك الموجودة على الرسم التخطيطى ولوحة دائرة وتوصيلات فإنه يجب أن يكون قادراً على اختيار المقاومات

الصحيحة وأن ينشئ دائرة كهربائية الدائرة المرسومة فى خلال (١٠) دقائق». فى هذا المثال نجد أن المعيار تم تحديده بوضوح.

ولنأخذ مثالاً ثالثًا: «يجب أن يكون المتدرب قادرًا على استخدام الأميتر والفولتميتر لتحديد رد فعل الطاقة والطاقة". فى هذا المثال فإن السلوك واضح ولكن الظروف غير محددة وكذلك المعيار.

وإليك عبارة محسنة: «إذا أعطى المتدرب دائرة R C مكونة من سلسلة ثنائية الأجزاء متصلة بمصدر تردد متغير وأميتر وفولتاميتر ومسطرة حساسة وأوراقًا وأقلامًا، فإنه يجب أن يكون قادرًا على تحديد رد فعل الطاقة والطاقة لأقرب رقمين فى حدود (٥٪) من القيم المحددة سابقًا خلال (٥) دقائق، علمًا بأن قيم المقاومة ومكون الطاقة فى الدائرة ستكون غير واضحة ولكن أوضاع مصدر الطاقة ستكون مرئية". لاحظ أنه فى هذا المثال قد تم تحديد كل من معيار النوعية والوقت.

أمثلة أخرى على عبارات معايير مقبولة:

- الوصول إلى النقطة المستهدفة فى خلال نصف ساعة.
- يجب أن تكون زاوية السمت Aziumth دقيقة فى حدود درجة واحدة.
- خلال دقيقتين...
- بدون أخطاء...
- ٩ من ١٠ على الأقل...
- صحيح ١٠٠٪...
- كل من المبادئ الخمسة...
- كل ما يلى...
- بدرجة سماح قدرها...
- الأساليب الصحيحة لـ...
- دقيقة إلى أقرب رقم عشرى...
- فى حدود دقيقتين...
- طبقًا للقوالب...

- طبقا للإجراءات المحددة...
- طبقا للمستوى المحدد فى...
- دقيقة لرقمين معنويين...

الصيغة والإجراءات Format and Procedures:

على الرغم من أن الطريقة الشائعة فى كتابة الأهداف السلوكية هى دمج العناصر الثلاثة فى جملة أو فقرة واحدة فقد دلت الخبرة وبشكل مقنع على أفضلية الفصل المادى بين السلوك، والظروف، والمعيار. تسمح هذه الصيغة للكاتب بأن يقوم بمهمة كتابة الهدف جزءًا بجزء، كما أنها تؤكد على ضرورة تأمين الأجزاء الثلاثة بالإضافة إلى أنها تسهل عملية مراجعة الأهداف. وبناء عليه فإنه يجب استخدام صيغة لإعداد الأهداف مماثلة لتلك الصيغة المستخدمة فى بداية كل فصل من فصول هذا الكتاب، وذلك سواء كان الهدف يكتب لوظيفة، أو واجب، أو مهمة، أو عنصر، أو مهارة مساندة.

السلوك: يجب أن يكون المتدرب قادراً على...

الظروف: إذا أعطى...

المعايير: طبقًا للمستويات المحددة فى...

ويجب كتابة مسودة الأهداف على نموذج مماثل للنموذج الموضح فى الشكل (٩-٢) ويجب إعداد بطاقة أهداف سلوكية لكل واجب ومهمة وعنصر، وذلك باستخدام قائمة الأولويات النهائية للمهام الحيوية. وفيما يلى إجراءات إعداد هذه البطاقات:

١ - اكتب على كل بطاقة اسم الواجب الرئيسى، واسم المهمة وعدد العناصر. على سبيل المثال (١من٣ عناصر).

٢ - اكتب هدفًا يحتوى على وصف للسلوك، والظروف ومعيار الأداء بشكل منفصل بالنسبة لكل واجب ومهمة وعنصر، وذلك باستخدام الخطوات التى تم وضعها فى الجزء الخاص بـ"كتابة الأهداف التى تركز حول الأداء" والسابق ذكرها فى هذا الفصل.

٣ - اكتب تحت "المراجع الرئيسية" الوثيقة أو الوثائق الأساسية المتعلقة بالواجب، أو المهمة، أو العنصر.

الشكل (٩-٢)

بطاقة أهداف سلوكية

الواجب الرئيسى:	المهمة:	
المراجع الرئيسية:	من:	عناصر
السلوك	السلوك	السلوك

قائمة لمراجعة أهداف الأداء:

يجب أن تخضع مسودة الأهداف لمراجعة نهائية دقيقة وذلك قبل نشرها وتوزيعها واستخدامها. والبنود التالية تحتوى على بعض أهم المعايير المستخدمة فى مراجعة كفاية الأهداف التى ترتكز حول الأداء.

الأداء العام:

- ❑ هل العبارات خالية من أخطاء النحو والهجاء والنسخ؟
- ❑ هل تجنب الكاتب استخدام الكلمات غير المألوفة؟
- ❑ هل بناء الجملة واضح ومحدد وبسيط ومباشر؟
- ❑ هل استخدام علامات الترقيم، والاختصارات، وتقسيم الكلمات صحيح وموحد؟
- ❑ هل العبارات خالية من الغموض؟
- ❑ هل تم استبعاد الحشو والمعلومات المربكة؟

السلوك:

- ❑ هل العبارة تصف بوضوح وعلى وجه التحديد ما سيقوم المتدربون بفعله عند عرضهم لما تعلموه؟
- ❑ هل تجنبت العبارة استخدام الكلمات الفضفاضة؟
- ❑ هل تصف العبارة أداء متكاملاً؟
- ❑ هل تبدأ العبارة بفعل؟
- ❑ هل تصف العبارة وحدة أداء ذات المعنى؟
- ❑ هل يلائم السلوك بشكل واضح الوظيفة أو المهمة؟

الظروف:

- ❑ هل تصف العبارة بوضوح وبشكل كامل الظروف التى سيعرض المتدرب فى ظلها السلوك المطلوب؟
- ❑ هل تبدأ العبارة بكلمة إذا أعطى؟
- ❑ هل تحدد العبارة ما سيعطى للمتدرب لأداء العمل أو المهمة (الأدوات والأجهزة والوسائل المساعدة أو المواد)؟

- ❑ هل حددت العبارة بوضوح ما هى الأدوات والأجهزة والوسائل المساعدة أو المواد التى لن توفر للمتدرب (عندما يكون ذلك مناسباً)؟
- ❑ هل تصف العبارة البيئة المادية (المساحة، ظروف المناخ، ظروف الإضاءة، وما شابه ذلك) إذا كان لذلك أهمية؟
- ❑ هل تصف العبارة حجم ونوع الإشراف (فى حالة وجوده) الذى سيخضع له المتدرب فى أثناء أداء العمل؟

المعيار:

- ❑ هل تصف العبارة درجة الكفاءة التى يجب أن يكون عليها الأداء؟
- ❑ هل تم تحديد الحد الأدنى لمستوى الأداء المقبول بوضوح؟
- ❑ هل تم تحديد نوعية الخدمة أو المنتج فى شكل مستويات للدقة، أو الكمال، أو الشكل، أو الترتيب، أو الوضوح، أو السماح أو عدد الأخطاء المسموح بها.
- ❑ هل تم تحديد كمية المنتجات أو الخدمات فى شكل عدد الوحدات التامة خلال وحدة زمنية معينة أو فى شكل عدد الوحدات الكلى المطلوب؟
- ❑ هل تم تحديد معايير الوقت فى شكل المدة التى يجب أن يستغرقها الأداء أو سرعة الأداء، أو كمية الوقت الكلى المتاح للأداء؟
- ❑ هل المعايير واقعية وقابلة للتحقيق؟
- ❑ هل المعايير ملائمة لتغطية المهمة؟
- ❑ هل المعايير قابلة للقياس؟
- ❑ هل تجنبت المعايير استخدام العبارات غير المحددة مثل "فعال"، "مقبول"، "سليم"، و"متوسط"؟

لمزيد من القراءة:

Bell, Chip R., and Fredric H. margolis. **Training 101: Principles, Processes and People Every Trainer Should Know** (90-min. videocassette), 1990. Available from American Society for Training and Development, 1640 King St. Box 1443, Alexandria, Va. 22313-2043.

Briggs, Leslie J., ed. **instrucional Design-Principles and Applications.** Englewood Cliffs, N.J.: Educational Technology Publications, 1977.

Casner-Lotto, Jill and Associates. **Successful training Strategies.** San Francisco : jossey Bass, 1988.

Carnarius, Stan. "A New Approach to Designing Training Programs" **Training and Development Journal,** February 1981, pp. 40-44.

Department of Defense. **Interservice procedures for Instructional Systems Development.** Part II. Washington, D.C.: Department of Defense, August 1, 1975.

Goley, Bernard J. "Training System Design." Chap. 97 in **Human Resources Management and Development handbook,** edited by William R. Tracey. New York: AMACOM, 1985.

Goad, Tom. "Using Supject-Matter Experts in Training," **Training HRD,** March 1983, pp. 68-69.

Goldstein, Irwin L. and Associates. **Training and Development in Organizations.** San Francisco: Jossey-Bass, 1989.

Lewis, James m. "Answers to Twenty Questions on Behavioral Objectives," **Educational Technology,** March 1981, pp. 27-31.

Mager, Robert F. **Preparing Instructional Objectives.** Belmont, Calif.: Fearon, 1962.

McAshan, H. H. **Competency-Based Education and Behavioral Objectives.** Englewood Cliffs, N.J.: Educational Technology Publications, 1979.

Mitchell, Garry. "The Structure of training." Chap. 3 in **The trainer's handbook: The AMA Guide to Effective Training.** New York: AMACOM, 1987.

Popham, W. James. **The Uses of Instructional Objectives: A Personal Perspective.** Belmont, Calif.: Fearon, 1973.

Roberts, Wesley K. "Preparing Instructional Objectives: Usefulness Revisited," **educational Technology,** July 1982, pp. 15-19.

Rogoff, Rosaling L. **the training Wheel: A Sipmle Model for Intructional Design.** New York: John Wiley & Sons, Inc., 1987.

Stein, David S. "Designing Performance-Oriented Training Programs," **Training and Development Journal,** January 1981, pp. 12-16.

Tracey,William R. **Human Resource Development Standards.** Chapter 19. New York: AMACOM, 1981.

Warren, Malcolm W. Training for Results: A Systems Approach to the Development of human resources for Industry, 2nd ed. Reading, Mas.: Addison-Wesley, 1979.

الفصل العاشر

اختيار نظام تقديم الخدمة التدريبية

Choosing a Delivery System

يتوافر الآن لدى معدى البرامج العديد من الخيارات لتقديم الخدمة التدريبية. ولقد كانت البدائل المتاحة للمدربين حتى عهد قريب محدودة حيث كان معظم المدربين يستخدم التدريب الذى يعتمد على المدرب والتدريب المعملى. ولقد كانت الرغبة فى تجريب ما كان يطلق عليه وقتئذ «المودات التدريبية» - الدوائر التليفزيونية المغلقة، آلات التدريس، التعليم المبرمج، والتدريب المعتمد على الحاسب الآلى - تنحصر فى عدد محدود من المدربين. أما الخيارات المتاحة فى الوقت الحاضر فتسمح للمدربين باختيار نظام أو نظم التقديم التى توفر التدريب الفعال بالتكلفة المناسبة. وبناء عليه فإن التحدى الذى يواجه المدرب هو اختيار أفضل نظام تدريب للغرض المستهدف والحصول على موافقة الإدارة العليا على هذا الاختيار.

إن قرار اختيار نظام تقديم الخدمة التدريبية لا يجب أن يعتمد أبداً على مجرد منفعته. إن هذا القرار المهم يجب أن يعتمد على طريقة أكثر موضوعية حيث إن التكلفة التى نغامر بها عالية للغاية. إن اختيار نظام التقديم يتطلب ليس فقط معرفة ما هو متاح أو ظاهر فى الأفق، ولكن يتطلب أيضاً بعض المعايير المحددة لاختيار أنسب وسائل وصول الخدمة التدريبية إلى من يحتاج إليها.

إن القرارات الخاصة بتقديم النظام يجب أن تأخذ فى الاعتبار الموقف التدريبى، والسياق، والبيئة التدريبية من عدة وجوه مثل جمهور المتدربين من حيث حجمه وموقعه وتكوينه، وتوافر الموارد والخبرة، والأهداف ومحتوى التدريب، والمساحة المتاحة والإمكانات والمعدات والمواد التدريبية، والوقت والتكاليف.

بعد استكمال هذا الفصل يتوقع أن يكون القارئ قادراً على:

السلوك: اختيار أنسب نظام ذى فاعلية تكاليفية لتقديم الخدمة التدريبية لتحقيق أهداف تدريب أو تطوير محددة.

الشروط: إذا أعطى بطاقة أهداف أدائية (الشكل رقم ٩ - ٢)، ومعلومات عن المتدربين، والموارد التدريبية المتاحة، والوقت المتاح للتدريب، وحدود التكاليف.

المعيار: بما يتناسب مع المعايير والإجراءات التى يصفها هذا الفصل.

عوامل اختيار نظام تقديم الخدمة التدريبية:

يجب أخذ العديد من العوامل فى الاعتبار عند اتخاذ قرار بشأن اختيار أى من نظم تقديم الخدمة التدريبية.

الأهداف التدريبية Instructional Objectives:

إن أهم شيء هنا هو أن نأخذ فى الاعتبار جوهر التدريب دون الدخول فى الأهداف التفصيلية على مستوى الدروس أو الوحدات الصغيرة. ويمكن تبويب الأهداف التدريبية لاعتبارات عملية إلى تدريب تعريفي وتمهيدى، وتكوين المفاهيم، وبناء المهارات والممارسة (عقلية أم بدنية)، والتمكن من المهارات، وحل المشكلات وصنع القرارات، والابتكارية، والإثراء، والنمو الشخصى، وإعادة التدريب، والتدريب الفريقى، والمراجعة، والتدريب التعويضى. لكن يوجد بعض اعتبارات اضافية: هل يعد تنميط التدريب حيويًا؟ هل المحتوى عرضة للتغيير؟ هل توجد مشكلات تكامل مع عمليات المشروع الأخرى، أو البرامج، أو الأنشطة؟

جمهور المتدربين Trainee Population:

إن العامل المتحكم هنا هو طبيعة جمهور المتدربين. هل جماعة التدريب متجانسة نسبيًا من حيث القابليات، والقدرات، ومهارات الاتصال، والتدريب السابق، والخبرة؟ أم هى غير متجانسة نسبيًا؟ هل عدد الأفراد الذين سيتم تدريبهم كبير أم صغير؟ هل من المهم تدريبهم فى نفس الوقت؟ هل جميعهم فى مكان واحد أو أنهم منتشرون؟

المدربون Instructors:

ماعدد المدربين المتاح؟ وأين يوجدون؟ هل يمكن تحريكهم، هل هم مؤهلون فنيًا هل تتوافر لديهم الخبرة؟ هل هم مدربون على استخدام نظم تقديم الخدمة التدريبية، والإستراتيجيات، والطرق، والأساليب التى سيكلفون باستخدامها، ما مواطن القوة فى الجوانب التعليمية لديهم؟ وما جوانب القصور؟ هل يوجد لديهم تفضيلات معينة بالنسبة لإستراتيجيات وطرق التدريب؟

الإمكانيات والمعدات والمواد التدريبية

Instructional Facilities ,Equipment ,and Materials:

أهم الأسئلة فى هذا الشأن هى: هل المساحة المناسبة للتدريب متاحة؟ والقاعات؟ وقاعات المؤتمرات؟ وورش العمل، والمعامل، وخدمات التغذية، وخدمات الفندقة؟ هل كل المساحة المتاحة فى موقع واحد أو مواقع متعددة؟ هل الإمكانات مثل المكاتب، وغرف الراحة، أو المكتبة ومركز التعلم، وأماكن التخزين مجاورة لمساحات التدريب الرئيسية؟ هل الأجهزة المتاحة فى حالة جيدة من حيث الصيانة، والأجهزة السمع بصرية؟ وأجهزة الحاسب الآلى؟ ومعدات وأدوات التشغيل؟ هل يوجد عدد كافٍ من المعدات مناسب للعدد المرغوب فيه أو المطلوب من المتدربين؟ هل المواد متوافرة وكافية؟ مثل البرمجيات، الكتب وأدلة التشغيل، الأفلام والشرائط؟ وهكذا.

الوقت Time:

يثار هنا العديد من الأسئلة المهمة. ما أفضل تقدير لوقت التدريب فى شكل أسابيع وساعات؟ ما الوقت المسموح به قبل أن تصبح مخرجات التدريب أعضاء منتجين ضمن القوى العاملة؟ هل من المهم أن يكمل كل المتدربين التدريب فى نفس الوقت؟ ما الوقت اللازم لإعداد وتحقيق صلاحية نظام التدريب؟

التكاليف Cost:

يعد هذا الاعتبار عادة أهم الاعتبارات جميعًا. ولكن أحيانًا ما يتوارى اعتبار التكلفة بالنسبة لاعتبارات أخرى لاسيما عندما يترتب على عدم الاستجابة لمطلب تدريبى فقدان دافعية العاملين ومعنوياتهم، أو عدم القدرة على الفوز بعقد كبير مربح أو تدهور فى المركز التنافسى. ولكن السؤال المهم هو كيف يمكن للمنظمة أن تعد موازنة واقعية لإعداد وتنفيذ النشاط التدريبى على مدى الفترة المطلوبة. وعلى الرغم من أن التوصل إلى أرقام محددة قد يكون أمرًا صعبًا، إلا أن التقديرات الجيدة تعد أمرًا ضروريًا إذا أردنا أن نأخذ معيار التكاليف فى الحسبان.

خيارات تقديم الخدمة التدريبية:

ما الخيارات المتاحة الآن لمديرى التدريب والمدربين لتقديم الخدمة التدريبية للعاملين؟ يوجد الكثير من هذه الخيارات. وبصفة عامة فإن هذه الخيارات تقع فى ست فئات:

التدريب واحداً لواحد، والتدريب التفاعلى، والتدريب عن بعد، والتدريب المركزى، والتدريب الذى يعتمد على التوجيه الذاتى للمتدرب، وأنواع «أخرى» من التدريب. وعلى الرغم من وجود بعض التداخل فى هذه البدائل، إلا أنه لأغراض الملاءمة فسيتم معالجتها باعتبارها خيارات منفصلة.

التدريب واحداً لواحد One - on - one Training:

يتضمن هذا النوع شخصين أحدهما المتعلم، والآخر هو المعلم أو الميسر أو الموجه. ويوفر هذا النوع من التدريب خبرة تعلم يومية بإرشاد موجه أو مشرف واعٍ. وتتضمن الإستراتيجيات التلقين أو الشرح، واستخدام الأسئلة، والبيان العملى، والمران والممارسة العملية، وإعطاء تغذية مرتدة، والمتابعة.

التعليم المفرد Individualized Instruction:

يطلق على هذا الخيار أيضًا التدريب الذى يتحكم المتدرب فى معدل سرعة تعلمه، ويتضمن استخدام نظم التعليم، والبرامج، والوحدات الصغيرة التى تسمح للمتدرب أن يتقدم خلال سلسلة من أنشطة التعلم حسب معدل سرعته، مع وجود معلم متاح للإجابة عن الأسئلة ومساعدة المتدربين الذين يمرون بصعوبات. وتصميم الأنشطة التدريبية لتراعى الفروق الفردية بين المتدربين فى نمط التعلم، والخبرة، والقابلية، والقدرة، والاهتمام، والاحتياجات، وتهدف هذه الأنظمة إلى تخفيض وقت التعلم، وزيادة الكسب التعليمى بالنسبة لوحدة وقت التدريب، وتخفيض التسرب، وتخفيض المتطلبات من المعلمين وتكاليف التدريب.

التدريب على رأس العمل أو بالتوجيه المباشر أو التدريب الخصوصى:

يتضمن هذا البديل التدريب المخطط المنظم الذى يتم فى مكان العمل بواسطة الزملاء والمشرف. ويكون هذا التدريب واحداً إلى واحد حيث يتم التدريس والتعلم والإرشاد وجهًا لوجه لتنمية المعارف والمهارات الوظيفية ولتحسين الأداء. ويتطلب هذا البديل تدفقًا مستمراً للتعليمات، والتعليقات، والشروحات من الموجه للموظف مع قيام الموجه، والمدرب الخصوصى بالاستماع، وطرح الأسئلة، وربط التعلم بخبرة المتعلم وتقديم الإرشاد المطلوب. ويقوم الموجه أو المدرب الخصوصى بالعمل مع متدرب واحد وذلك بتقديم البيان

العملى، والمساعدة، والتحفيز، والتشجيع، والمكافأة، إضافة إلى التدريب المزود بالإرشادات والتغذية المرتدة عن الأداء.

يستخدم خيار التدريب الفردى على رأس العمل بصفة رئيسية لتدريس المهارات والعمليات المعقدة، تلك العمليات التى تنطوى على خطر على المتدرب أو إتلاف للمعدات، أو للتعليم العلاجى. ويستخدم هذا الخيار عندما يكون عدد المتدربين صغيراً، وعندما تكون الحاجة إلى التدريب غير متكررة، ولاستكمال الأشكال الأخرى من تدريب العاملين. ويتميز هذا الخيار بالمرونة والتطويع، وبإمكانية تطبيقه على أى نوع من أنواع التدريب، وبأنه لا يتطلب إمكانات أو معدات معينة، كما أنه لا يتطلب تكاليف ثابتة. ويؤخذ على هذا النوع من التدريب أن نجاحه يعتمد على كفاءة الموجه أو المشرف، وأنه يقتصر على متدرب واحد فى نفس الوقت.

التدريب التفاعلى Interactive Training:

لكى يكون التعلم فعالاً، يجب أن يكون المتعلمون نشطين. نظم التدريب التفاعلية ITSS، والتى أحياناً ما يطلق عليها نظم الأداء التفاعلية أو نظم دعم الأداء PSSS، أو نظم التعلم تحت الطلب، عبارة عن نظم خاضعة لتحكم المتعلم والتى تقدم الدعم للعمال عن طريق إتاحة الفرصة لهم للحصول على المعلومات والنصائح وخبرات التعلم بشكل فورى. ويتم توفير التدريب التفاعلى فى الموقع على طاولة العمل أو محطة العمل بوسيلة أخرى غير وجود مدرب. وقد تتمثل وسيلة التدريب فى الوسائط المتعددة أو الحاسب الآلى. ويمكن تصميم النظم بحيث تسمح بتوفير نصيحة أو إرشاد تفاعلى عن كيفية أداء مهمة أو عملية أو صنع قرار. وتحتوى قواعد المعلومات الخاصة بنظم دعم الأداء التى يتم تشغيلها بواسطة الحاسب الآلى على مواد مكتوبة، وأشكال، ومواد سمعية، وقواعد البيانات (الرقمية الهجائية) التقليدية.

لقد تقدمت تقنيات التدريب التفاعلى إلى الحد الذى لم يعد مطلوباً فيه التمكن من لغة برمجة للحاسب الآلى لإنتاج المواد التدريبية الخاصة بالوسائط المتعددة. ويتوافر الآن الأجهزة والبرمجيات القادرة على التعامل مع الوسائط المتعددة والتى تسمح للمتدربين بإنتاج مواد جديدة بسهولة، كما تسمح للمتدربين بالتعلم بكفاءة فى مواقع عملهم (راجع الفصل ١٣ والملحق ب).

وتعد هذه النظم مناسبة لأنواع كثيرة من التدريب ولجميع أنماط المتدربين. وعلى الرغم من أن هذه النظم لا تحتاج إلى مدربين إلا أنها مكلفة جداً فى إعدادها، وبناء عليه فإنه لا يوصى باستخدامها فى حالة البرامج التدريبية التى يكون محتواها عرضة للتغيير المستمر أو التغيير الجذرى.

مساعدات العمل Job Aids:

هى عبارة عن مواد توفر توجيهات لأداء مهام فنية محددة خطوة بخطوة؛ وذلك لتخفيض وقت التدريب ومعدلات الخطأ، والاعتماد على المعلم. ويمكن أن تكون فى شكل ورقى (وثائق، أدلة إجراءات، أو قوائم تعليمات العمل)، أو فى شكل سمعى بصرى (شريحات، صور متحركة، أو شرائط فيديو). ولمساعدات العمل مزايا عديدة، فهى رخيصة نسبياً فى إنتاجها بكميات، كما أنها قابلة لإعادة الاستعمال، وأحياناً ما يتم توفير مساعدات العمل بواسطة مورد الأجهزة. والمأخذ الرئيسى على مساعدات العمل هو قابليتها للتطبيق، حيث تطبق بصفة رئيسية على المجالات الفنية، إضافة إلى أنها عادة ما تعتمد على وسيط واحد.

التدريب الضمنى Embeded Training:

يكون التدريب الضمنى مبنياً داخل برمجيات تطبيقات الحاسب الآلى التى يستخدمها الموظف على رأس العمل وليس فى برمجيات تدريبية منفصلة. ويكون التدريب الضمنى على نفس النهاية الطرفية أو وسيلة التقديم للمنتج الذى يدعمه. فالبرنامج الذى يدرس للموظف كيفية استخدام الجداول الإلكترونية فى حين يقوم باستخدام الجداول الإلكترونية ذاتها - يعد مثالاً على التدريب الضمنى.

الوسائط المتعددة Multimedia:

الوسائط المتعددة عبارة عن نتاج مزج العديد من الوسائط السمعية البصرية التى كانت تستخدم بشكل مستقل سابقاً. ويتم هذا المزج بتحكم من الحاسب الآلى. ولقد أصبح ذلك ممكناً بعد تحويل سجلات الفونوغراف وأنماط إرسال التليفزيون التناظرى إلى صيغ وأنماط رقمية. وتتكون الوسائط المتعددة من توليفات من الأجهزة، والبرمجيات، وبرمجيات التعلم فى حزمة واحدة سهلة الاستعمال يمكنها تقديم صور ثابتة ومتحركة،

ومادة مكتوبة، ومادة سمعية، وأشكال، ورسوم متحركة، وتسجيلات الفيديو، وأفلام قابلة الحركة، وذلك فى مكان العمل أو فى مقصورة التعلم. ويمكنها أن تجمع المادة المكتوبة مع الأشكال، والرسوم المتحركة، والصور المعروضة على الشاشة، وتسجيلات الفيديو، والمادة السمعية الرقمية وقرص مدمج للقراءة فقط. ولقد أصبحت الوسائط المتعددة تمثل النمط لجميع أنواع العرض والتقديم من الإعلانات إلى التدريب.

نظم الفيديو التفاعلية Interactive Video Systems (IVS):

تتيح تقنية الفيديو التفاعلى الفرصة لمشاركة المتدرب. وتمكن هذه التقنية المتدرب من الاتصال والتحكم فى برنامج تدريب فيديوى، وذلك باستخدام الحاسب الآلى للتعامل مع مسجلات شرائط وأسطوانات الفيديو. وتوفر أكثر الأنظمة تقدمًا وصولاً عشوائيًا إلى محتوى التدريب أو أى برامج أخرى باستخدام لوحة المفاتيح أو الفارة أو بلمس الشاشة (لمس شاشة النهاية الطرفية) حيث تتحدد استجابات النظام من خلال ما يدخله المستخدم. ومع ذلك فإنه من الممكن خلق دوائر تفاعلية تتكون من شريط فيديو، ومدرب، ومتدرب.

تستخدم المواد المسجلة على شرائط فيديو (الفيديو الخطى) Videotaped, T. Materials (Linear Video) إشارات تؤدى إلى عرض المادة بترتيب تسجيلها. ومع ذلك يمكن أن تتحول إلى تفاعلية باستخدام أساليب تدريب تقليدية، مثل طرح أسئلة مسبقًا على المتدربين ثم المشاركة فى المناقشة بعد المشاهدة، وتوقيف الفيديو فى نقاط محددة سلفًا لمناقشة مشهد معين، والبحث على مشاهد توضيحية واستخدامها كحالات دراسة. وتعد البرامج المسجلة على شرائط الفيديو أقل تكلفة من تلك المسجلة على الأسطوانات ولكنها تتعرض للتلف.

عادة ما تستخدم الحزم السمعبصرية Adiovisual Packages وسيطًا واحدًا مثل الشريحات والشريحات الفيليمية (٣٥) ملليمترًا، أو الصور المتحركة (٨) ملليمترات، أو شرائط الفيديو لتقديم الدروس أو الوحدات التدريبية الصغيرة. ونظرًا لأن المتدربين لا يستطيعون الاستجابة مباشرة للمواد السمعبصرية، يمكن تحقيق التفاعل بتفاعل أو اقتران الجزء السمعبصرى من الحزمة بكراسة تمارين.

تستخدم أسطوانات الفيديو التفاعلية Interactive Video Discs الإشارات التى يمكن أن تقوم بالاختيار العشوائى لمحتويات المادة المسجلة. وتستخدم هذه الوسيلة مسجلات

ومشغلات يتم فيها كتابة وقراءة المعلومات والصورة بواسطة أشعة الليزر وليس عن طريق رأس تسجيل «Recording Head». وتدور الأسطوانات ولكن بدون اتصال بين الرأس ووسائط التسجيل، وبناء عليه فإن الأجزاء التى تبلى تكون قليلة. وتستطيع أسطوانات الفيديو أن تخزن ٦٥٠ « ميجا بايت » من البيانات. ويمكن توصيلها بحاسب آلى أو شاشة عرض، ويمكن التحكم فيها باستخدام ذراع التحكم Joystick أو وسائل أخرى من وسائل التفاعل البينى التى لا تستخدم لوحة المفاتيح. وتسمح طاقة هذه الوسائل للأسطوانات الضوئية أن تحقق التكامل بين المادة المكتوبة، والأشكال، والوسائل البصرية الثابتة والمتحركة فى حزمة واحدة. ويمكنها أيضاً أن تنتج صوتاً عالى النقاوة.

تتطلب طبيعة أسطوانات الفيديو حواراً بين الوسائط والمتعلم. ويستخدم المتعلم لوحة مفاتيح أو فارة أو أى وسائل أخرى للتحكم (بما فى ذلك لمس الشاشة بواسطة الأصبع)، وذلك للاستجابة للأسئلة والأوامر من قبل الراوى أو المشعرات البصرية. وتتطلب كل وسيلة استجابات نشطة من المتدرب قبل أن يتقدم البرنامج فى الحركة.

ما مزايا أسطوانات الفيديو؟ من الواضح أن من مزاياها قدرتها على تخزين المادة المكتوبة والصور والصوت، ولكن يوجد مزايا أخرى، فبالإضافة إلى إمكانية الاختيار والتشغيل العشوائى - التوصل الفورى لأى نقطة على الأسطوانة - فإن معظم نظم الفيديو التفاعلى تتميز أيضاً بتقديم أساليب المحاكاة كجزء متكامل من البرامج التدريبية التى تتضمنها، كما أن مرونتها تعد إضافة أخرى لمزاياها حيث تسمح للمتدرب بأن يتخطى المحتوى والمهارات التى تَمكّن منها وإعادة تشغيل المواد التى يحتاج إليها. كما أنها تسمح بإنتاج وتثبيت لقطات منفردة بوضوح، إضافة إلى أنها قابلة لإعادة الاستعمال وغير قابلة للتلف.

تعد التكلفة العيب الرئيسى لأسطوانات الفيديو. فهذه الأسطوانات مكلفة فى إنتاجها. ويمكن فقط تحمل هذه التكلفة إذا كان عدد الأفراد الذين سيتم تدريبهم كبيراً جداً. كما أنها تعد مناسبة فقط عندما يكون محتوى التدريب مستقراً نسبياً. وإذا كانت هذه الأسطوانات منتجه بشكل تجارى فمن المحتمل أن تكون التوضيحات والأمثلة غير مرتبطة بالمنظمة التى يعمل فيها المستخدم. وهذه الأسطوانات لا يمكن تعديلها لأنها قرص مدمج للقراءة فقط.

نظم الذكاء الاصطناعى (AI) (لاسيما نظم الخبرة):

يتوافر لدى هذه النظم العديد من الإمكانات مع إمكانية استخدامها فى نظم التعلم: لغة محدودة أو إمكانية التعرف على الصوت، التدريب الخصوصى الذكى، والرؤية الآلية. ويتوافر لدى أحد الأنواع الخبرة الإنسانية الضمنية التى تمكن المستخدم من تحسين أدائه دون فهم للمبادئ أو النظرية المستخدمة. ويوجد نوع ثانٍ من هذه الأنظمة يحاكى [١] الذكاء الإنسانى وذلك بتطبيق القواعد التى تم برمجتها فى النظام فى صنع القرارات. وعلى الرغم من أنها مكلفة للغاية فى هذه المرحلة من مراحل تطويرها، إلا أنها تعد أنظمة واعدة فى الاستخدام فى التدريب التفاعلى.

الوسائط فائقة التقنية Hypermedia والتى أحيانًا ما تسمى أنظمة دعم الأداء الإلكترونية، وتستخدم هذه الوسائط توليفة من الوسائط المتعددة والحاسب الآلى. فهى نظم حاسب آلى تفاعلية تتكون من قاعدة بيانات ووظائف داعمة توفر مساعدة فردية للمتدربين (أو العمال كخاصية أساسية لمحطات العمل الذكية) فى شكل نصيحة، مساعدة، بيانات، أدوات، وأشياء مصورة. ويتوافر لدى الوسائط الفائقة ثلاث خصائص متميزة: التفاعلية، والتى تمكن المستخدم من التحكم فى الحركة من خلال قواعد البيانات، والوصول العشوائى للمطلوب، والذى يسمح بالحصول على المعلومات بشكل غير تتابعى، وتحديد المصادر، والذى يوفر مصادر متعددة، وهذه الخصائص تجعل من هذه البديل بديلاً واعداً فى مجال التدريب.

وتتمثل المزايا الأساسية للوسائط فائقة التقنية فى إمكانياتها فى توفير المواد البصرية، وفى قدرة التأثير الوجدانى للصور، وفى قدرتها التفاعلية مع المتدرب. وذلك إلى جانب مزايا إضافية أخرى: المرونة فى المادة العلمية، وفى الاستخدام بواسطة العاملين (على رأس العمل، أو فى المكتب أو فى مركز التعلم، الاتساق فى التدريب، وتحسين التعلم، والاحتفاظ بما تعلمه المتدرب، وإمكانية استخدامها حسب معدل سرعة المتدرب على التعلم. أما العيوب الرئيسية فتتمثل فى التكلفة العالية لإعدادها، أو عدم قدرتها على تلبية احتياجات التدريب الديناميكى، وعدم مناسبتها للمادة العلمية التى تكون عرضة للتغيير المستمر.

---

(١) المحاكى عبارة عن جهاز أو برمجية يكون أداؤها مطابقًا للأداء الوظيفى ويتمشى مع الجهاز أو البرمجية الأصلية التى تم تصميمها لمحاكاتها، ولكن ليس بالضرورة أن يكون مثله فى الشكل.

التدريب المعتمد على الحاسب الآلى CBT:

يتضمن التدريب المعتمد على الحاسب الآلى استخدام الحاسبات الآلية لتقديم حزم تدريبية فى مركز رئيسى للتدريب أو فى مكان العمل بواسطة شبكات حاسب آلى محلى LANS [٢] وأجهزة الاتصال الهاتفى بالحاسب الآلى (Modems) وما يتطلبه من خطوط هاتفية وأشعة الميكروويف، أو القمر الصناعى. ويمكن استخدامها فى التدريب الخصوصى، وفى التمرين والممارسة، والألعاب، والنمذجة والمحاكاة، وفى حل المشكلات وذلك لتدريس تشكيلة متعددة من المحتوى ومن المعارف والمهارات الوظيفية مثل المهارات التحليلية المعقدة، والمهارات العقلية أو الحركية، والتفكير الاستنتاجى، وحل المشكلات المتقدم.

ولقد كان ينظر إلى التدريب المعتمد على الحاسب الآلى باعتباره واحداً من أكبر الوسائل فاعلية فى تقديم موضوع واحد، وبرامج تدريبية قائمة بذاتها. أما اليوم فإنها تستخدم بشكل أكبر كأحد مكونات حزمة تدريبية كبيرة والتى من الممكن أن تضمن الفيديو، والوسائط المتعددة، وكراسات التمارين، وحتى التدريب داخل قاعات التدريب.

ويتميز التدريب الذى يعتمد على الحاسب الآلى بتوافر الحاسبات الآلية وشيوعها، والمرونة، وانتشار البرمجيات صديقة المستخدم، والقدرة التفاعلية، وسرعة رد الفعل، وزيادة توافر النظم البسيطة للتأليف باستخدام الحاسب الآلى، والإمكانية الفورية لنقل المعلومات وتنميط المحتوى، والقدرة على خلق المحاكيات، والقدرة على مراعاة الفروق الفردية، وإمكانية تخفيض تكاليف التدريب، وتكاليف ووقت السفر، ووقت الابتعاد عن العمل لأغراض التدريب.

أما العيوب الرئيسية للتدريب المعتمد على الحاسب الآلى فتتمثل فى الخوف من الحاسب الآلى (نعم هذا الخوف مازال موجوداً)، والتوقعات غير الواقعية لبعض المدربين والمتدربين، المحدودية المفترضة بواسطة بعض المديرين والمدربين (للتمرين والممارسة المتكررة) والتكاليف العالية للإعداد، لاسيما إذا تم الإعداد داخل المنظمة، والافتقار إلى البرامج التى تستفيد بحق من هذا الوسيط، وانفصال المدربين عن التفاعل الإنسانى (فى حالة سوء استخدام هذا البديل).

(٢) شبكة الحاسب المحلية عبارة عن أى نظام يربط إلكترونيًا بين العديد من المستخدمين وذلك لنقل البيانات بنفس الصيغة، فى اتجاه واحد أو بشكل تفاعلى فى مبنى واحد أو فى مواقع كبيرة تابعة للمنطقة الرئيسية. وعلى ذلك فإن شبكة الحاسبات المحلية تستخدم فى التدريب فى تيسير وتوزيع وتقديم التدريب للأفراد أو الجماعات.

إن التحكم فى التدريب المعتمد على الحاسب الآلى يتم بواسطة الآخرين، بمعنى أن الآخرين يتحكمون فى جدولة التدريب، وفى بناء كيفية انسيابه، وفى تحديد التتابعات البديلة، وفى تطبيق الاختبارات. ويتم تقديم الدروس فى الصيغ التالية: تمارين وممارسة، تدريب خصوصى، حل مشكلات، ونمذجة، ومحاكاة. وغالبًا ما يستخدم التدريب الذى يعتمد على الحاسب الآلى كحزمة لتهيئة العاملين الذين سيشاركون فى تدريب جماعى (حلقة نقاش وورشة عمل) فى بعض جوانب الإشراف أو الإدارة.

التدريب عن بعد Distance Training:

يتم توفير التعليم عن بعد للكبار فى المواقع البعيدة وذلك بواسطة بعض الوسائط مثل المقررات بالمراسلة، والمؤتمرات عن بعد، وتليفزيون مجال الأعمال BTV، ونظم الميكرويف، والأقمار الصناعية.

الدراسة بالمراسلة Correspondence Study:

تتم الدراسة بالمراسلة عن طريق البريد أو الوسائل الأخرى لتقديم الحزم التدريبية. وهى تستخدم الكتب والأدلة وكراسات التمارين، والاختبارات، وأحيانًا الشرائط السمعية أو البصرية. وهى تتضمن عادة إنجاز قراءات، والكتابة، والمشاهدة، والتكليفات الخاصة بحل المشكلات، وإنجاز الاختبارات التى ترسل بواسطة المتدرب للجهة المنظمة للمراجعة، والتصحيح، ووضع الدرجات، أو أى نوع من أنواع التغذية الرجعية. ويمكن استخدام الدراسة بالمراسلة لتوفير أى نوع من أنواع التدريب، وفى حالة ما إذا تضمن التدريب آلات فيجب توفيرها للمتدربين. والعيب الرئيسى لهذا النوع من التدريب يتمثل فى حقيقة أن المتدربين يجب أن تتوافر لديهم الدافعية بدرجة كافية للاستمرار فى التعلم الذاتى، والكثير من الناس لا يستطيعون مواجهة هذا التحدى.

المؤتمرات عن بعد Teleconferencing (Teletraing):

تتضمن المؤتمرات عن بعد أقمارًا صناعية، ميكرويفًا، أو خطًا هاتفيًا تليفزيونيًا للاتصال من موقع إلى آخر والربط بين مجموعتين أو أكثر فى موقعين أو أكثر وذلك للتبادل الفورى للمعلومات المسموعة والمرئية. ويمكن أن تأخذ أربع صيغ: (١) المؤتمرات

عن بعد، والتى تستخدم الصور التليفزيونية بالإضافة إلى الصوت فى جميع المواقع. (٢) المؤتمرات باستخدام الحاسب الآلى، حيث يتم توصيل الحاسبات الآلية فى شكل شبكة فى جميع المواقع. (٣) المؤتمرات المعتمدة على الصوت والأشكال، حيث يتوافر اتصال صوتى ذو اتجاهين عبر الهاتف والصور المرئية عبر جهاز فاكس. (٤) المؤتمرات السمعية وهى اتصال صوتى بواسطة الهاتف أو جهاز الراديو. ويمكن توزيع كل صيغ الاتصال بواسطة القمر الصناعى. ويتطلب هذا البديل تكاليف مبدئية كبيرة، ومع ذلك فقد يبرر أحيانًا لتخفيض تكاليف السفر، والإقامة والإعاشة على المدى الطويل.

ويبدو فى الأفق تطورات جديدة تتضمن الألياف الضوئية وتسمح للإشارات المتعددة أن تذاع عبر خط هاتفى، وإنتاج صورة أوضح لا تتعرض للظروف الجوية، وهى رخيصة فى تركيبها وصيانتها بالمقارنة بالاتصالات عبر القمر الصناعى. وتطور آخر هو الهولجرافى Holography وهو يتيح صور مجسمة (ثلاثية الأبعاد) والتى تعظم الواقعية.

ويتميز التدريب عن طريق الاتصال عن بعد بمزايا منها الكفاءة، وإمكانية الحصول عليه، وفاعليته، واقتصاديته، بالإضافة إلى ميزة الفورية (على سبيل المثال إتاحة التدريب على المنتجات والعمليات الجديدة، والتطورات فى التشخيص والعلاج الطبى أو أى موضوعات أخرى والتى يعد الوقت حساسًا بالنسبة لها)، وأيضًا تنميط التدريب فى المنظمات واسعة الانتشار، وتخفيض تكاليف العمل الورقى والسفر. كما أن التدريب عن بعد يوفر الحل المناسب لمشكلة توفير التدريب للأعداد الكبيرة عندما لا يتوافر إلا عدد قليل من الخبراء (المكلفين) والمؤهلين لتقديم التدريب. يمكن للشركات أن تستقبل برامج الفيديو المعدة مسبقًا أو عن طريق البث المباشر والمجهز حسب الموضوعات والتى يتم توزيعه بالقمر الصناعى، تلك البرامج التى تكون قابلة للتطبيق عبر الصناعات والمهن المختلفة. أما العيوب فتتمثل فى التكاليف المبدئية فى استخدامها، والحاجة إلى التخطيط الجيد، والتنسيق، والاهتمام بالتفاصيل لتعظيم الاستفادة بالمزايا.

التدريب المركزى Centralized Training:

التدريب الذى يعتمد على المدرب أو التدريب التلقينى Didactic يتضمن التدريب التلقينى مدربًا ومجموعة من المتدربين، وقاعة دراسية أو معملاً ويستخدم طرق المحاضرة النمطية، والمناقشة المؤتمرية، والبيان العملى، والأداء العملى (التمارين العملية)، بالإضافة إلى

أساليب طرح الأسئلة والوسائل السمعبصرية. ويمكن توفير هذا النوع من التدريب بواسطة أعضاء هيئة التدريب من الداخل أو متعاقدين من الخارج.

ومزايا التدريب الذى يقوده المدرب يجعل منه اختياراً له قيمته حتى فى الوقت الحاضر. فهذا التدريب التقليدى يمكن أن يتم تفصيله ليتناسب مع احتياجات المنظمة. ويرجع السبب فى مرونته إلى أنه يمكن مواءمة المحتوى، وإستراتيجيات التدريب، والطرق، والأساليب لاحتياجات المتدربين. ويعيب هذا المدخل أنه يعتمد كلية على كفاءة المدرب. وبالنسبة للعدد الكبير والمنتشر من المتدربين فإنه هذا التدريب يعد مكلفًا حيث يتطلب عدداً إضافيًا من المدربين، وغالبًا ما يتطلب تكاليف انتقال وإعاشة باهظتين.

مراكز التعلم Learning Centers:

تستخدم مراكز التعلم إمكانات وتسهيلات لتقديم المواد فى أشكال مختلفة للدراسة الفردية : مواد سمعية، شرائط فيديو، تدريب معتمد على الحاسب الآلى، وتعليم مدار بالحاسب الآلى، وفيديو تفاعلى وقرص ليزر مدمج، وأفلام (١٦،٨) مم، وكتب وكراسات تدريبيات مبرمجة وتقليدية، ودوريات وأدلة تشغيل، ووثائق خاصة بالمنظمة، وعدد كبير من المواد المبرمجة فى شكل سمعبصرى (شريحات فيلمية بالصوت، شريحات (٣٥) مم، ومواد يمكن عرضها على جهاز عرض الشفافيات).

والميزة الرئيسية لمراكز التعلم أنها تقدم بديلاً قابلاً للتطبيق للتدريب المعتمد على قاعة التدريب والمدرب. إضافة إلى أنه يمكن وضعها بالقرب من جمهور المتدربين لتخفيض تكاليف السفر. كما أنها تتطلب مساحات صغيرة إذا زودت بمقصورات تعلم فردى، كما أنه يتوافر بها ثروة من برمجيات التعلم المتاحة تجاريًا والمتوافرة فى العديد من الأشكال وذلك بتكلفة منخفضة نسبيًا. وتتمثل أخطر العيوب فى القصور فى التفاعل بين المدرب والمتدربين، ومحدوديتها فى تحسين الاتصال بين الأشخاص، والحاجة إلى التحفيز الذاتى للمتدربين ومثابرتهم على التعلم.

التدريب الذى يتحكم فيه المتدرب LCT:

التدريب الذى يتحكم فيه المتدرب، والذى أحيانًا ما يطلق عليه التدريب المتوجه ذاتيًا، هو المدخل الذى يلعب فيه المتدرب، وليس المدرب، الدور الرئيسى فى أنشطة التخطيط، ووضع الأهداف، واختيار نظام تقديم الخدمة التدريبية، وطرق التدريب وأساليبه، وتقويم

النتائج. وقد يتضمن أيًا من الإستراتيجيات التدريبية التقليدية، وأيضًا طرق المشاركة الخاصة مثل دراسة الحالات، وتمثيل الأدوار، وأساليب المحاكاة.

ويعتمد التدريب الذى يتحكم فيه المتدرب على الدافعية الذاتية والتخطيط والتنفيذ الذاتى لعملية التعلم، إضافة إلى التغيير، والتحسين. ويمكن أن يتم هذا النوع من التدرب بمساعدة مرشد، أو موجه، أو مدرب، ولكنه يتضمن دائمًا تحكم المتعلم فى الأهداف، والإستراتيجية، والطرق والمواد، والتقويم.

التعليم المبرمج Programmed Instruction:

التعليم المبرمج هو طريقة من طرق التعلم الذاتى والذى يعمل فيه المتعلم من خلال خطوات مرتبة تتابعيًا بعناية والتى تؤدى إلى اكتساب معارف أو مهارات تمثل الأهداف التعليمية. وقد يتوافر البرنامج فى كتاب تدريبيات أو فى شكل سمعبصرى، وقد يكون خطيًا (حيث ترتب الخطوات فى تتابع واحد) أو متفرع (حيث تتحدد الخطوات المستخدمة وتتابعها حسب الاستجابات لكل بند فى البرنامج؛ الأمر الذى يسمح للمتدرب أن يتخطى المواد التى تمكّن منها). وفى التعليم المبرمج يتقدم المتدربون حسب معدل سرعتهم فى التعليم، حيث يستجيبون بشكل نشط (أو غير ظاهر) لكل خطوة فى سلسلة التتابع، ويحصلون على تغذية رجعية فورية عن صحة استجاباتهم قبل أن يتقدموا إلى الخطوة التالية.

وتستخدم هذه الطريقة لتدريس الحقائق، والمبادئ، والمفاهيم، ومهارات حل المشكلات، كما أنها تستخدم فى توفير الممارسة، والتعليم العلاجى، والتعليم التعويضى، وصيانة المهارات السابق تعلمها، وتحسين المهارات الإنتاجية والإدارية، والكتابية، والمهارات الأخرى. كما تتيح إمكانيات التسارع للمتدربين القادرين، ويوفر إثراءً رأسيًا (عملاً متقدمًا) أو إثراءً أفقيًا (توسيع دائرة التعلم) فى مجال التخصص، أو التحكم فى المتغيرات فى مواقف التعلم التجريبية.

ويمكن للتعليم المبرمج تخفيض الوقت ومعدل الفشل. كما تضمن الاستجابة الإجبارية والتغذية المرتدة الفورية الاستحواذ على انتباه المتدرب المستمر للمادة، وتوفير التصويبات للاستجابات الخاطئة. ويتم إعداد المحتوى وتتابع البرنامج بشكل محدد مسبقًا ونمطى، حيث إنه لا يخضع لأهواء وتفضيلات أو تحيزات المدربين. ويمكن استخدام المواد المبرمجة فى أى مكان وفى أى وقت. وبالنسبة للبرامج المكتوبة على أوراق فإنها لا تحتاج إلى معدات خاصة كما أن حجم مجموعة التدريب لا يعد مهمًا.

وأحد عيوب التعليم المبرمج هو أن البرامج المتاحة تجاريًا غالبًا لا تتناسب مع الأهداف التدريبية للمنظمة، وأن البرامج التى تعد خصيصًا تعتبر مكلفة فى إعدادها. أما المشكلة الرئيسية مع التعليم المبرمج فهى ملل المتدرب والقصور فى دافعيته. وبناء على ذلك يجب أن يكون جمهور المتدربين على درجة كافية من النضج والدافعية الذاتية للعمل بشكل مستقل.

مراكز التعلم الآلية ALCS:

يعد مركز التعلم الآلى من التطورات الحديثة التى تتيح للمتعلمين التحكم فى أنشطة تعلمهم. وتحتوى مراكز التعلم الآلى على محطات وسائط متعددة مزودة بالحاسبات الشخصية ومشغل وشاشة ماركة VHS Player / Monitors VHS وجهاز تسجيل صوتى، ومشغل أسطوانة مدمجة للقراءة فقط، وأنظمة أسطوانات ليزر تفاعلية. ويتم دعم محطات العمل بمكتبة برمجيات.

وتتمتع مراكز التعلم الآلية بمزايا متعددة. فبالإضافة إلى أنها تضع مسئولية التعلم فى يد المتعلم، فإنها تخفض التكاليف، وتضع مصادر التعلم حيث الحاجة إليها، بالإضافة إلى أنها تخفض الحاجة إلى الأفراد، وتختصر تكاليف السفر، وتسمح بالاستفادة منها طوال ساعات الليل والنهار. ويؤدى استخدام هذه المراكز إلى تعظيم التعلم؛ لأنها تستخدم توليفة من الوسائط التى يعزز بعضها بعضًا، وبالتالى فهى تخفض تكاليف التدريب. أما العيب الرئيسى لها والذى تشترك فيه أنواع التعلم الأخرى الموجهة ذاتيًا فهو أن نجاحها يعتمد على دافعية ومثابرة المتدربين.

الأشكال الأخرى من التدريب:

التدريب التعاقدى Contract Training: يستخدم التدريب التعاقدى المصادر الخارجية (سواء داخل موقع المنظمة أو خارجه) لتوفير البرامج التدريبية للعاملين فى الوظائف التنفيذية، والإشرافية، والإدارية. وتتضمن مصادر التعلم الكليات، والجامعات، والجمعيات المهنية، ومعاهد وجمعيات الإدارة، ومستشارى الإدارة والتدريب. ويتم تنفيذ معظم التدريب التعاقدى بواسطة المحاضرات التقليدية، والبيان العملى، والمناقشات، والتدريب العملى فى شكل حلقات نقاشية وحلقات تطبيقية.

التدريب المفصل على قدر الحاجة Customized Training: يتم تصميم هذا النوع من

التدريب على وجه الخصوص لمجموعة معينة من الأفراد فى منظمة معينة. ويستخدم المشكلات، والمواقف، والمحتويات الأخرى التى تنفرد بها هذه المجموعة، وقد يكون هذا التدريب تدريبًا ذاتيًا أو يحتاج إلى مدرب أو ميسر.

البرامج التدريبية الجاهزة Off-The-Shelf Training Programs: يشتمل هذا النوع من التدريب على برامج أو حزم متعددة الأشكال السمعبصرية والتى أنتجت بواسطة منظمات أخرى أو متاحة تجاريًا. ويجب أن تتوافق هذه البرامج بقدر كافٍ مع احتياجات المنظمة لكى يتم استخدامها، على الرغم من أنها قد لا تتناسب مع المنظمة أو الصناعة المعينة بشكل دقيق. وقد تكون هذه البرامج خاضعة لتحكم الحاسب الآلى، أو الوسائط، أو المتدرب، أو تتطلب مدربًا.

إستراتيجيات ومساعدات اتخاذ القرارات:

يتوافر العديد من الإستراتيجيات والمساعدات التى تساعد مديرى الموارد البشرية والمدربين فى الوصول إلى القرار المناسب بشأن نظم تقديم الخدمة التدريبية. وهى تتراوح من استخدام القواعد الحكمية البسيطة إلى إطار اتخاذ القرارات Decision Template، وشجر اتخاذ القرارات، ومصفوفات القرارات، وبرمجيات الحاسب الآلى.

القواعد المبنية على الحكم الشخصى:

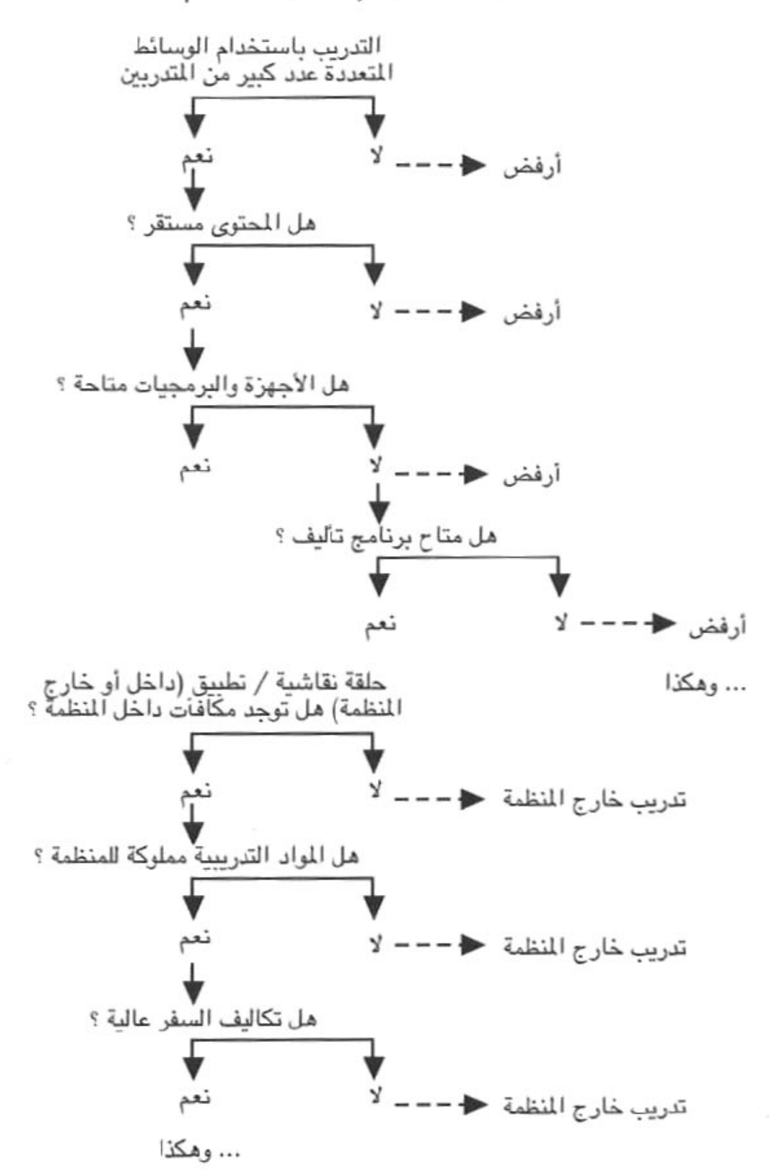
الإستراتيجية هنا بسيطة نسبيًا، فباستخدام مجموعة أوراق أو سبورة، أو حامل، فإن المدرب يأخذ فى الاعتبار أكبر عدد ممكن من العوامل التى حددت فى بداية هذا الفصل، ثم يؤشر على مزايا وعيوب كل نظام تقديم فى ضوء الظروف الموجودة أو المتوقعة، ثم يصل إلى القرار.

شجر اتخاذ القرارات:

يتضمن هذا الأسلوب تنظيم سلسلة من الأسئلة مرتبة بعناية والإجابة عنها، وغالبًا فى شكل صواب أم خطأ، وهذه الأسئلة متعلقة بالظروف التى ينفذ فيها التدريب والبدائل المتاحة. وتؤدى الإجابة عن كل سؤال إلى تقدم صانع القرار إلى قرار أعلى من حيث النوعية. ويوضح الشكل (١٠-١) أجزاء من شجرتى اتخاذ قرار.

الشكل (١٠-١)

أجزاء من شجر اتخاذ القرارات لاختيار إستراتيجية لتقديم الخدمة التدريبية



إطار اتخاذ القرارات Decision Template:

لقد قام « فوى » بإعداد إطار لاتخاذ القرار (راجع الشكل ١٠ – ٢) لاختيار تقنية لتقديم الخدمة التدريبية، وهو فعال فى شرح اختيارات نظام التقديم للمديرين التنفيذين. ويوضح الإطار العوامل الرئيسية فى اختيار نظام التقديم على المحور الرأسى الأيسر من الأقل إلى الأعلى (كمية التغير فى المحتوى، خبرة الطلاب، مشاركة المديرين التنفيذيين، تكلفة كل متدرب، وتفاعل المدرب). ويحدد على المحور الرأسى الأيمن حجم المشاركين من الأكبر للأصغر. ويوضح المحور الأفقى من اليسار إلى اليمين درجة تعقيد المادة العلمية (مادة واحدة، وظائف متعددة، والإدارة بصفة عامة) وتحدد المنطقة داخل المستطيل الخيارات، والتى تتراوح من تعلم ذاتى (فيديو تفاعلى، والتدريب بمساعدة الحاسب، ووسائل سمعية ووسائل بصرية ومادة مكتوبة) ومساق عملى، وقاعة تدريب تقليدية، ودراسة حالات، وتليفزيون تفاعلى.

ولقد حدد «فوى» أيضًا مجالين يعتبرهما «خارج حدود التعليم» وهما الاجتماعات الوظيفية أو اجتماعات الإدارة (فى الركن الأعلى الأيسر) و « منطقة تعارض » فى الركن الأيمن السفلى من المستطيل، وقد ذكر ما يلى بالنسبة لها « ليتعلم عدد كبير من المستمعين المبادئ العامة للإدارة بانخفاض قليل فى التغيير والخبرة للطلاب، وانخفاض التكلفة المطلوبة كذلك، وهكذا تمثل العديد من المتناقضات، وتؤدى إلى التشكيك فى مصداقية المعلومات» [٣].

مصفوفة القرارات:

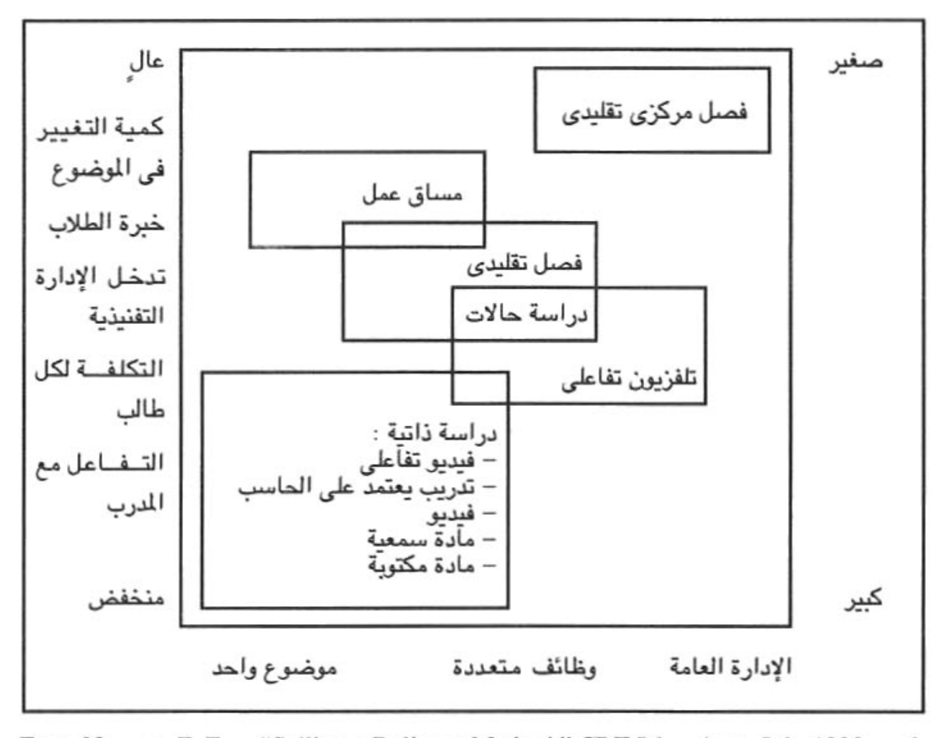
يعد جدول القرارات واحدًا من أهم الأدوات المفيدة فى اختيار نظام تقديم الخدمة التدريبية. وتحدد هذه الجداول خيارات تقديم الخدمة التدريبية على أحد المحاور، والعوامل التى يجب أخذها فى الاعتبار على محور آخر. وتحتوى كل خلية من الخلايا الناتجة عن ذلك فى الجدول على صفة، مثل مرتفع، متوسط، أو منخفض، مكلف، أو متوسط الكلفة، أو غير مكلف، صغير، أو متوسط، أو كبير. (ويبين الشكل ١٠–٣ جزءًا من مصفوفة القرارات).

---

(٣) Norman F. Foy. " Selling a Delivery Method, " CBT Directions, July 1990, pp. 6 - 7.

الشكل (١٠-٢)

إطار (قالب) لاختيار تقنية تقديم الخدمة



From Norman F. Foy. "Selling a Delivery Method," CBT Directions, July 1990, p. 6. used with permissien.

الشكل (١٠-٣)

جزء من مصفوفة القرارات

نظام التدريب	إعداد النظام		تشغيل النظام	
	المرونة	التكاليف	المرونة	التكاليف
التدريب واحد لواحد:				
تفريد التدريب	مرتفع	مرتفعة	مرتفعة	منخفضة
التدريب على رأس العمل / التوجيه / التدريب الخصوصى	منخفض	منخفضة	مرتفعة	منخفضة
التدريب التفاعلى:				
مساعدات التدريب	متوسط	متوسطة	مرتفعة	منخفضة
التدريب الضمنى	مرتفع	مرتفعة	مرتفعة	منخفضة
الوسائط المتعددة	مرتفع	مرتفعة	مرتفعة	منخفضة
نظم الفيديو	مرتفع	مرتفعة	مرتفعة	منخفضة
التدريب المعتمد على الحاسب الآلى				
التدريب عن بعد:				
الدراسة بالمراسلة	متوسط	متوسطة	متوسطة	منخفضة
المؤتمرات عن بعد	متوسط	متوسطة	مرتفعة	منخفضة
التدريب المركزى:				
التدريب المعتمد على المدرب	متوسط	متوسطة	مرتفعة	مرتفعة
مراكز التعلم	مرتفع	مرتفعة	مرتفعة	منخفضة
التدريب الخاضع لتحكم المتعلم:				
التعليم المبرمج	مرتفع	مرتفعة	متوسطة	منخفضة
مراكز التعلم الآلية	مرتفع	مرتفعة	مرتفعة	منخفضة
أنواع أخرى من التدريب:				
التدريب التعاقدى	منخفض	مرتفعة	مرتفعة	متوسطة
التدريب المفصل على قدر الحاجة	متوسط	مرتفعة	مرتفعة	مرتفعة
التدريب المعلب	منخفض	منخفضة	منخفضة	منخفضة

نماذج الحاسب الآلى:

يوجد العديد من نماذج الحاسب الآلى لمساعدة المدرب فى اختيار نظام تقديم الخدمة التدريبية، ويعمل بعض هذه النماذج على الحاسب الكبير والبعض الآخر على الحاسب الشخصى. وتستخدم هذه النماذج عادة قيمًا رقمية لتمثيل الظروف والخيارات. وعند إدخال الأرقام فى البرنامج فإن الحاسب الآلى يحسب النقاط بالنسبة لكل خيار موضع اعتبار. ويمكن لصانع القرار عندئذ الاختيار من بين الخيارات التى حصلت على أفضل النقاط.

لقد استخدمت شركة زيروكس «دليل اختيار للتعليم بمساندة الحاسب الآلى» لمساعدة الأفراد فى تحديد ما إذا كان التعلم المعتمد على الحاسب الآلى وسيطًا مناسبًا لتلبية متطلباتهم التدريبية [٤]. وينظر النموذج إلى خصائص الوسائط من محاور ثلاثة: إدارية، معلوماتية، وإمكانية التوفير. وتستخدم أسئلة الصواب والخطأ كمعايير لاستخدام التدريب الذى يعتمد على الحاسب الآلى. فالاستجابة الإيجابية لعينة البنود التالية توضح أن استخدام الحاسب الآلى يجب أخذه فى الاعتبار كنظام لتقديم الخدمة التدريبية:

- يستهدف المجال الذى يقع فيه الموضوع فى المحتوى المختار «المتعلمين المبتدئين».
- المادة العلمية والموضوعات المفاهيمية.
- الأهداف التدريبية تتطلب سلوكًا خاصًا بالحاسب الآلى أو يعتمد على الحاسب الآلى.
- لا يتطلب الوصول إلى الأهداف تغييرًا كبيرًا فى اتجاهات الطالب.
- يمكن تقديم المعارف والموضوعات المفاهيمية الخاصة بالأهداف بواسطة الكلمات أو الرموز.
- لا يتطلب الوصول إلى الأهداف تغذية سمعية مرتدة معقدة للمتعلم.
- التدريب اللامركزى مهم.
- التدريب النمطى مهم.
- يوجد اختلافات جوهرية فى خلفية الطلاب وخبرتهم.
- الانتشار الجغرافى لجمهور الطلاب.

---

(٤) Reported by Carlene. Rinhart in " How Do you Determine the Use of New Training Technologies ? " Training and Development Journal, Augst 1987, pp. 22-23 Copy right 1987, American Society for Training and Development. Reprinted with permission. All right Reserved.

- سيتم تدريب أكثر من (٥٠) شخصًا فى بداية.
- جمهور الطلاب سيتزايد.
- يوجد معدل دوران مرتفع فى الشركة.
- يجب تدريب الحد الأقصى من الطلاب فى الوقت المتاح.
- يعد تسجيل أداء الطلاب أمرًا مهمًا.
- استقرار المحتوى نسبيًا.
- محدودية اعتمادات السفر والإقامة فى المنظمة.
- من الصعب توفير المدرب المؤهل.
- لا يوجد خوف من أن يقع المحتوى فى يد المنافس.
- لا يعارض جمهور المتدربين الاستخدام النشط للحاسب الآلى.

ولقد قام «كيرسلى» بإعداد برمجية أطلق عليها «قرص التكلفة والعائد» والتى تقوم بتوزيعها شركة «بارك رو». وتستطيع هذه البرمجية المقارنة بين نظم مختلفة لتقديم الخدمة التدريبية والمداخل التدريبية من حيث الموارد المطلوبة، وتحديد نقط التعادل بين نظامين للتقديم من حيث التكلفة والنتاج، مع رسم دوال الإنتاجية ذات العلاقة بالتكلفة والنتاج إلى ما يصل إلى ثلاثة مداخل تدريبية مختلفة [٥] (انظر الملحق ب).

داخل المنظمة أو خارجها؟

إذا ما اتخذ قرار بتنفيذ التدريب بأحد الأشكال التقليدية: حلقة نقاشية، حلقة تطبيقية، جماعات مناقشة، أو أى نوع آخر من الأنواع التى يجتمع فيها المتدربون فى قاعة التدريب، فإن واحدًا من أهم القرارات التى يجب أن يتخذها المدرب هو موقع التدريب داخل المنظمة أو خارجها. يرى بعض المدربين أن التدريب خارج المنظمة هو أفضل الخيارات فى جميع الأحوال، حيث يعتقدون أن المتدربين يمكنهم أن يركزوا على التدريب بشكل أفضل فى حالة ابتعادهم عن موقع العمل؛ لأنهم لا يكونون عرضة لمشتتات الانتباه والمقاطعات. وعلى الجانب الآخر عندما يؤخذ الوقت، والتكاليف والمجهود المستنفذ فى التخطيط للتدريب وعقده فى فندق، أو منتجع، أو مركز مؤتمرات فى الاعتبارات، فإن التدريب خارج موقع المنظمة قد لا يساوى الاستثمار الإضافى.

(٥) Greg Kearsley, " Automating Cost / Benefit Analysis. " CBT Directions, January 1991 pp. 28 - 34.

ويمكن اتخاذ القرار بشكل أسهل إذا أخذ فى الاعتبار العديد من البنود بشكل موضوعى.

- هل تتوافر الإمكانات المكانية فى المنظمة؟ هل هى كبيرة بدرجة كافية لاستيعاب عدد كبير من الأفراد الذين سيتم تدريبهم؟ هل هذه الإمكانات مرنة، هل تستوعب الأجهزة السمعبصرية التى سيتم استخدامها؟ هل سيتطلب التدريب أجهزة تشغيلية؟ من هم المتدربون؟ هل هم أعضاء إدارة عليا، مهنيون، مديرون فى الإدارة الوسطى، مشرفون، فنيون، أو عمال بالساعة؟ هل يتطلب مركزهم فى الشركة ترتيبات وأماكن إقامة خاصة؟
- إلى أى مدى تعد المشتتات والمقاطعات مهمة فى اتخاذ القرار؟ هل سيكون المشاركون أقل عرضة للضغوط، ومستريحين، ومسترخين، وأكثر انتباهاً وتقبلاً للتدريب خارج موقع الشركة؟
- من أين قدم المتدربون؟ هل تم إحضارهم من مصانع ومكاتب مختلفة؟ هل يتم عقابهم أو مكافأتهم بطلبهم للتدريب؟ هل يفضل لهم بيئة مألوفة أم غير مألوفة.
- ما التكاليف - التكاليف الحقيقية؟ وما التكلفة المحتملة لانخفاض دافعية ومعنوية المتدربين؟

استخدم التدريب خارج الموقع عندما	استخدم التدريب داخل الموقع عندما
يكون الهدف بناء فريق	يكون الهدف تنمية مهارات حركية تتضمن معدات
تكون المعلومات التي سيتم مناقشتها غير حساسة	تكون المعلومات التى سيتم مناقشتها حساسة
تكون الإمكانات غير متوافرة أو غير متاحة بالمؤسسة	تكون الإمكانات المتوافرة بالمؤسسة كافية
يكون للمشاركين وضع خاص أو متطلبات خاصة	لا يكون هناك متطلبات خاصة للمشاركين
تكون المقاطعات ضارة	لا تمثل المقاطعات معوقات خطيرة
يحس المشاركون أن وجودهم في بيئة مألوفة يمثل عقاباً	يحس المشاركون بالراحة والاسترخاء فى بيئة المؤسسة
إذا كان من المحتمل أن تكون التكاليف الحقيقية أو المستترة مرتفعة	إذا كان من المحتمل أن تكون التكاليف الحقيقية أو المستترة منخفضة

قائمة مراجعة لاختيار نظام تقديم الخدمة التدريبية

هل قمت:

- ❑ بتحديد ووضع قائمة بكل خيارات التدريب المعقولة لنظام التدريب موضوع الفحص؟
- ❑ باختيار وسيلة لمقارنة مزايا خيارات التدريب: التحليل اليدوى، شجرة القرارات، إطار القرارات، مصفوفة القرارات، نموذج حاسب آلى؟
- ❑ بإعداد أو تبنى قائمة لمعايير الاختيار؟
- ❑ باستخدام أداة اتخاذ القرار لتحديد أفضل ثلاثة بدائل لتقديم الخدمة التدريبية؟
- ❑ بعقد لقاء لمجموعة من المدربين لمراجعة ومناقشة البدائل الثلاثة؟
- ❑ باستهداف الاتفاق الكامل فى الوصول لقرار بخصوص نظام تقديم الخدمة التدريبية؟
- ❑ بإعداد قائمة بالمعايير التى ستستخدم لتحديد ما إذا كان التدريب سينفذ خارج الموقع أو داخل المنظمة، وذلك فى حالة ما إذا كان الخيار النهائى هو التدريب التقليدى داخل قاعات التدريب أوقاعات الاجتماعات؟
- ❑ باستخدام معايير اختيار الموقع؟
- ❑ بإعادة عقد لقاء لمجموعة من المدربين للتصديق على ما تم التوصل إليه بالنسبة لاختيار الموقع؟
- ❑ بالترويج للقرارات التى تم اتخاذها لدى الإدارة العليا من خلال موجز تم إعداده والتدريب عليه بعناية؟

لمزيد من القراءة:

Arnall, Gail C. "Satellite-Delivered Learning," **Training and Development Journal,** June 1987, pp. 90-94.

Baker, John, ed. **The Interactive Learning Revolution: Multimedia in Education and Training .** East Brunswick, N.J.: Nichols/Gp Publishing, 1990.

Bell, Chip R., and Fredric H. Margolis. **Training 101: Principles, Processes and People Every Trainer Should Know** (90-min. videocassette), 1990. Available from American Society for Training and Development, 1640 King St. Box 1443, Alexandria, Va. 22313-2043.

Burke, Robert L. **The CAL Sourcebook.** Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1982. Callaghan, David R. "Realistic Computer Training," **Training and Development Journal,** July 1985 , pp. 27-31.

Carrier, Carol A. "Technology-Assisted Adult Learning," **Training and Development Journal,** June 1987, pp. 98-100.

Casner-Lotto, Jill and Associates. **Successful Training Strategies.** San Francisco: Jossey-Bass, 1988.

Dean, Christopher, and Quentin Whitlock. **A handbook of Computer Based Training 2/ e, Revised.** East Brunswick, N.J.: Nichols/GP Publishing, 1989.

Donahue, Thomas, J., and Mary Ann Donahue. "Understanding Interactive Video," **Training and Development Journal,** December 1983, pp. 27-31.

Floyd, Steve, and Beth Floyd. **The Handbook of Interactive Video.** White Plains, N.Y.: Knowledge Industry Publications, 1982.

Forrer, Stephen E., and Zandy B. Leibowitz. **Using Computers in Human Resources: How to Select and Make the Best Use of Automated Systems.** Chapters 4 and 5. San Francisco: Jossey-Bass, 1991.

Foy, Norman. "Selling a Delivery Method," **CBT Directions,** July 1990, pp. 6-7.

___. **Electronic Support Systems.** Boston: Weingarten Publications, 1991.

Gery, Gloria. **Making CBT Happen.** Boston: Weingarten Publications, 1987.

Gibbons, Hugh. "The Instructional Potential of Al," **CBT Directions,** January 1990, pp. 27-30.

Glass, Wayne, and Rich Schmieder. "Simple Training Is Not Enough," **CBT Directions,** December 1990, pp. 14-19.

Gordon, Jack, and Chris Lee. "The Future of Computer-Based Training," **Training** September 1985, pp. C6-C37.

Hannum, Wallace. **The Application of Emerging Training Technology.** Alexandria, Va.: American Society for Training and Development 1990.

Henry, Lawrence. "High-Tech Training for the High-Tech Factory," **Training,** August 1989, pp. 41-43.

- "How Do You Determine the Use of New Training Tecnologies?" **Training and Devlopment Journal,** August 1987, pp. 22-26.

Jones, Russell. "Beyond IVI's Glitter: A Buyer's Guide," **CBT Directions,** November 1990, pp. 12-19.

Kaprow, Alyce. "Multimedia: The Essential Elements," **Pre-,** November 1990, pp. 18-24.

Kearsley, Greg. "Automating Cost/Benefit Analysis," **CBT Directions,** January 1991, pp. 28-34.

Leatherman, Richard W. "One-on-One Training." Chap. 77 in **Human Resources Management and Development handbook,** edited by William R. Tracey. New york: AMACOM, 1985.

McEwing, Richard A., and Gene L. Roth. "Evaluating CBT Evaluation," **Training and Development Jurnal,** July 1985, pp. 32-35.

Miller, Dusty. "Trim Travel Budgets With Distance Learning," **Training and Develoment,** September 1991, pp. 71-74.

Molnar, Andrew R. "Computers in Education: A Historical Perspective of the Unfinished Task," **T.H.E. Journal,** November 1990, pp. 80-83.

Nilson, Carolyn. **Training for Non-Trainers: A Do-It-yourself Guide for managers.** New York: AMACOM, 1990.

Oberle, Joseph. "What's on BTV: A Teleconferencing update," **Training,** August 1989, pp. 53-57.

Raybold, Barry. "A Case Study in Performance Support," **CBT Directions,** October 1990, pp. 22-31.

Schlein, Rebecca S., and Nancy M. Edgerton. "Training: How to Get It Out of the Classroom," **Training and Development Journal,** September 1985, pp. 84-86.

Tracey, William R., ed. **Human Resources Management and Development Handbook.** Part 16. New York: AMACOM, 1985.

Verduin, John R., Jr., and Thomas A. Clark. **Distance Education: The Foundations of Effective Practice.** San Francisco: Jossey-Bass, 1991.

Zimmer, Markus B. "A Practical Guide to Videoconferencing," **Training and Development Journal,** May 1988, pp. 84-89.

الفصل الحادى عشر

اختيار وسلسلة المحتوى

Selecting and Sequencing Content

لقد انصب التركيز حتى هذه النقطة على الكيفية التى يجب أن يؤدى بها المتدربون بعد أن أكملوا نظام التدريب، مع تجنب الإشارة للمحتوى أو أنشطة التعلم فى حد ذاتها وذلك بشكل متعمد. والآن وبعد أن تم وصف الأداء بوضوح يمكن تحديد المعارف، والمهارات، والقيم اللازمة لكل هدف سلوكي والتسلسل الذى سيتم تقديمها به. وهذه المهمة ذات شقين، الشق الأول هو فحص كل هدف سلوكى وتحديد الحقائق والمفاهيم والمبادئ والمهارات والعمليات التى تنطوى عليها مهمة، والشق الثانى هو ترتيب نقاط التدريس وأنشطة التعلم فى أفضل تسلسل ممكن لتحقيق التعلم.

ويصف هذا الفصل هاتين الخطوتين. وعلى الرغم من تشابك عملية اختبار المحتوى وعملية سلسلته فإنه سيتم مناقشتها بشكل منفصل توخياً للوضوح.

بعد قراءة هذا الفصل فإن القارئ سيكون قادراً على:

السلوك: اختيار الحقائق والمفاهيم والمبادئ والمهارات التى يحتاج إليها المتدربون لأداء وظيفة معينة.

الظروف: إذا أعطى تقارير تحليل الوظيفة وأهداف التدريب فى شكل سلوكى، وإرشادات لتحديد المعارف اللازمة ومراجع مادة التدريب، مع إمكانية الاستعانة بالمتخصصين فى مادة التدريب ومساعدة كتابية.

المعيار: طبقًا للمعايير المحددة فى هذا الفصل.

السلوك: وضع المحتوى فى التسلسل السليم الذى يحقق كفاءة التعلم.

الظروف: إذا أعطى إرشادات لتحقيق التسلسل، وتفصيلاً لنظام التدريب فى شكل بطاقات الأهداف السلوكية وإطاراً تفصيلياً للمحتوى، ومساعدة من المتخصصين فى المادة العلمية ومساعدة مكتبية.

المعيار: طبقًا للمعايير المحددة فى هذا الفصل.

اختيار المحتوى Content Selection:

يشير مصطلح المحتوى إلى مادة التدريب أو نقاط التدريس أو نقاط التعلم التى تمكن المتدرب من أداء المهام والواجبات والوظائف التى تعتبر الأهداف النهائية لنظم التدريب والتطوير. ويشتمل المحتوى بشكل أساسى على المعارف والعادات وعناصر المهارات والضوابط الانفعالية.

١ - تشتمل المعارف على الحقائق والمفاهيم والمبادئ والمعانى ونقاط الفهم والأفكار. على سبيل المثال المسميات الاصطلاحية والمصطلحات، كتلك المتعلقة بالأجهزة والعمليات والرموز، مثل رموز الخرائط والرموز الرياضية أو العلمية، والمبادئ العلمية مثل تلك التى ينطوى عليها الإصلاح الإلكترونى، والمفاهيم مثل السلطة والمسئولية الإشرافية، ونقاط الفهم مثل احتياطات السلامة، والإجراءات المفصلة خطوة بخطوة، والقواعد النظامية للمنظمة.

٢ - العادات هى ميول مكتسبة للتصرف بشكل معين فى حالة وجود شروط أو ظروف معينة فى البيئة. وعلى سبيل المثال، مراعاة احتياطات السلامة وإظهار الاهتمام بشعور المرؤوسين.

٣ - المهارات عبارة عن سلوكيات تتطلب درجة ما من السهولة فى أداء عمل معقد أو جزء منه.

٤ - الضوابط الانفعالية هى الاتجاهات والمثل والميول والتقدير التى تؤثر أو تتحكم فى الأنواع الأخرى من السلوك.

أ - الاتجاه هو نزعة الشخص أو عاطفته تجاه الأشخاص الآخرين أو الأشياء أو المؤسسات أو الممارسات أو الأفكار. وأمثلة ذلك: الاحترام والطاعة وسعة الأفق وتقبل التغيير والتسامح.

ب - المثل هو معيار - غالبًا للكمال - يرتبط بالأفراد، أو السمات أو الأشياء، أو الأفكار، يكون مقبولاً بواسطة فرد أو جماعة. وأمثلة ذلك: معايير الإدارة والقيادة والصنعة.

جـ - الميل هو اهتمام مكتسب بالأشياء، أو الأشخاص أو العمليات أو الأفكار. وعادة ما يصاحب الانتباه إلى موضوع الميل أو رؤيته بعض الإثارة للمشاعر.

د - التقدير هو إدراك وفهم لوجود قيمة فى شخص، أو مجموعة، أو سمة، أو فكرة، أو عملية ما وأمثلة ذلك، تقدير العمل، والفن والحديث، والتقاليد الوطنية، والمؤسسات الديمقراطية.

ونظراً لأن العادات والضوابط الانفعالية غالبًا ما تأتى كتعلم مصاحب وليس كنتيجة للتدريب المباشر؛ فسيتم هنا معالجة المعارف والمهارات فقط. ولا يجب النظر إلى ذلك على أنه تقليل من أهمية هذه النواتج، وإنما يجب النظر إليه على أنه تسليم بأن هذا النوع من التعلم غالبًا ما يتم اكتسابه بواسطة المتدربين الذين تعرضوا لنظام تدريب مصمم بشكل جيد وللقدوة من قبل أعضاء هيئة تدريب وتطوير متمكنة.

خصائص مادة التدريب Subject-Matter Characteratics:

يتوافر لكل مجال من مجالات مواد التدريب خصائص داخلية تؤثر إلى حد كبير فى الطريقة التى يمكن بها تحليلها وتنظيمها لأغراض التعلم. وبعض المواد – مثل الرياضيات – تعتبر سهلة نسبيًا فى تحليلها وتنظيمها؛ نظراً لأنها من العلوم الدقيقة المنظومة والمرتبة ترتيباً منطقيًا. أما المواد الأخرى – مثل العلوم الاجتماعية – فتكون أقل دقة وأكثر صعوبة فى تحديدها وتحليلها، وبالتالى أكثر صعوبة إلى حد كبير فى تنظيمها. وفيما يلى تحديد للأنواع المختلفة من المواد التى ترتبط ارتباطًا وثيقًا بمحتوى نظم التدريب والتطوير.

- **العلوم:** تعتبر العلوم – طبيعية وبيولوجية – من بين أسهل المواد فى تحديدها وتنظيمها. ويشتمل محتوى العلوم على حقائق ومبادئ موضوعية تم تحقيقها بشكل تجريبى، الأمر الذى يوفر لمصمم النظم أساسًا قويًا لاختيار المادة التى ستضمن البرنامج التدريبى. وتوجد المواد التى تندرج تحت هذه الفئة بالنسبة لنظم التدريب والتطوير فى البرامج المصممة للفنيين والمهندسين والعلماء. ومع ذلك، فإن أى برنامج تدريب وتطوير يحتوى على بعض المحتوى العلمى.
- **الرياضيات:** يعتبر محتوى الرياضيات أبسط المحتويات فى تحليله وتنظيميه، حيث ترتبط جميع المفاهيم والمبادئ والحقائق الرياضية بعضها ببعض ارتباطًا منطقيًا. كما أنها محددة بدقة، وعلى ذلك فإنه يمكن اختيار المهارات والمعارف الرياضية المطلوبة للتدريب بدقة كبيرة. يضاف إلى ذلك أن الرياضيات ليست بالمادة التى تتعرض للتغيرات المتكررة أو الجذرية، ولهذا السبب فإنه يمكن اعتبارها مادة مستقرة نسبيًا. وغالبًا ما يكون محتوى الرياضيات – شأنه فى ذلك شأن المحتوى العلمى – جزءًا من معظم برامج التدريب والتطوير، على الرغم من أن أكبر استخداماته توجد فى برامج تدريب الفنيين والمهندسين والعلماء.

- **العلوم الاجتماعية:** فيما عدا بعض جوانب الاقتصاد وعلم النفس، فإن العلوم الاجتماعية ينقصها التحديد الواضح والدقة المتوافرة فى الرياضيات والعلوم الطبيعية والبيولوجية، كما تختلف المصطلحات فى هذه العلوم اختلافًا بينًا بالإضافة إلى قلة مراجعها النمطية. بالإضافة إلى ذلك فإن العلوم الاجتماعية يتداخل بعضها مع بعض. على سبيل المثال، فإنه لمن المستحيل تحديد أين ينتهى علم النفس والاجتما ع، وأين يبدأ الإشراف والإدارة. فكل مبدأ مهم فى الإدارة هو فى أساسه صيغة مُنقّاة من أحكام شخصية ومعيارية. ولهذه الأسباب فإنه لا يمكن بسهولة تجزئة المادة المتعلقة بالعلوم الاجتماعية إلى الوحدات الصغيرة المكونة لها بحيث يمكن تنظيمها وسلسلتها كلبنات البناء، ويخلق هذا المزيج من الخصائص مشكلات خطيرة لمصممى نظم التدريب والتطوير. وعلى ذلك فإنهم يجب أن يستعينوا بالخبراء المتخصصين فى تحديد المادة التى ستتم تغطيتها ومعنى المصطلحات، وأفضل طريقة لاختيار مادة التدريب التى سيتم تدريسها. ويوجد الكثير من محتوى العلوم الاجتماعية فى تدريب رجال البيع، والتدريب على العلاقات الإنسانية، والتدريب الإشرافى، والتطوير الإدارى، وبرامج تطوير الإدارة العليا.

- **الفنون والحرف والمهارات الصناعية والتجارية والعسكرية:** يمكن تحديد وتنظيم المواد المختلفة التى تكون الجزء الأكبر من البرامج التدريبية فى الصناعة والتجارة والمجال العسكرى بشكل سهل نسبيًا، حيث يوفر تحليل الوظائف والمهام الهيكل العظمى الذى يتم فيما بعد كسوته باللحم المتمثل فى مادة التدريب المطلوبة. وعادة ما يتكون الجزء النظرى لمادة التدريب من حقائق ومبادئ علمية ورياضية، ومع ذلك فإن الجزء الرئيسى من مادة التدريب يتكون من مهارات. ومن المهم ملاحظة أنه من السهل تضمين محتوى البرنامج التدريبى معارف نظرية لا يحتاج إليها الأداء الوظيفى بالمستوى المطلوب. ويجب على مصمم النظم أن يبذل عناية فائقة ليتجنب تضمين البرامج مواد غير أساسية.

مصادر المحتوى Sources of Content:

يوجد مصدران أساسيان للمحتوى الخاص بنظم التدريب والتطوير، هما: البيانات الوظيفية (تقارير تحليل الوظائف، وبطاقات الأهداف السلوكية، شكل ٨-٢)، والوثائق (أدلة التنظيم والمهام، وأدلة السياسات، وإجراءات التشغيل النمطية، والأدلة الفنية، وأدلة التشغيل والصيانة، والكتب المرجعية النمطية، والكتب المقررة، والدوريات، وما شابه ذلك).

وتعتبر المصادر الوثائقية مصادر تكميلية ومساندة، أما المصدر الرئيسى لمحتوى نظام التدريب فيجب أن يكون دائمًا البيانات الوظيفية.

ويجب إخضاع بيانات الوظيفة أو بشكل أكثر تحديداً - مهام الوظيفة لتحليل تفصيلى لتحديد الحقائق والمبادئ والمفاهيم والمهارات اللازمة لأداء الوظيفة بالمستوى المطلوب. وعند اختيار محتوى نظام التدريب، يجب تطبيق المعايير التالية :

(١) تلاؤم المحتوى مع الوظيفة، بمعنى أن يرتبط ارتباطًا مباشراً بأحد عناصر الأداء التى تم تحديدها بواسطة تحليل المهام.

(٢) أن يكون المحتوى مهمًا لتنمية الأداء المطلوب، بمعنى أنه بدون المعرفة أو عنصر المهارة، لا يستطيع المتدرب أداء المهمة بشكل مرضٍ.

ويجب أن تستوفى الوثائق التى ستستخدم لمساندة نظم التدريب والتطوير المعايير التالية: (١) أن تكون موضع ثقة. (٢) أن تكون متسقة مع وضع ومنهج المنظمة. (٣) ألا تتعارض مع السياسات والإجراءات المعتمدة.

أنواع المهام Types of Tasks:

ينتج تحليل الوظيفة قائمة بالمهام الأساسية اللازمة لأداء الوظيفة، ولكن وصف المهام لا يكفى بمفرده لتوفير درجة التفصيل اللازمة لاختيار مادة التدريب الضرورية لأداء تلك المهام.

على الرغم من أنه لا يوجد تصنيف نمطى متفق عليه للمهام، فإن سميث Smith قد قام بتحديد ثلاث مجموعات رئيسية من الوظائف وهى: وظائف التشغيل ووظائف الصيانة ووظائف الأعمال الكتابية والإدارية[١].

وتوجد بالإضافة إلى الفئات السابقة فئة رابعة هى فئة وظائف المشرفين والمديرين. وفيما يلى وصف للمهام المتعددة التى تقع تحت كل فئة:

مهام المشغل: هى تلك المهام التى ترتبط بتشغيل الأجهزة (وقد تتضمن أشياء يقوم المديرون بعملها بأنفسهم).

(١) Robert G. Smith Jr., **The Design of Instructional Systems.** HumRRO Technical Report 66-18 Alexandria. Va. George Washington University Human Resources Research Office. November 1966.

الإجراءات الثابتة Fixed Procedures: هى المهام التى تتميز بسلسلة موحدة من العناصر التى تؤدى كل واحدة منها بالترتيب نفسه الذى تؤدى به فى كل مرة يتم فيها أداء المهمة، وتعتبر المراجعات التى يقوم بها الطّيّار قبل إقلاع الطائرة أمثلة على الإجراءات الثابتة.

- **الإجراءات المتغيرة Variable Procedures**: تتميز هذه المهام بأنه يجب الاختيار عند نقطة ما من بين عناصر عديدة للتطبيق، على سبيل المثال إجراءات الإسعافات الأولية.
- **المهام المتقطعة Discrete Tasks**: هى المهام التى يمكن تقسيمها إلى عناصر منفصلة واضحة. على سبيل المثال، ينطوى تشغيل الحاسب الآلى على سلسلة من العناصر المنفصلة للمهمة.
- **المهام المتصلة Continuous Tasks**: هى المهام التى لا يمكن تقسيمها إلى عناصر منفصلة عند أدائها، والأمثلة على ذلك: إقلاع الطائرة وإجراء المقابلة.
- **المهام التعقبية Tracking Tasks**: تنطوي هذه المهام على الاحتفاظ بعلاقة اتجاهية أو مكانية بين جهاز المشغل وشىء متحرك، على سبيل المثال تعقب هدف.
- **المهام التصويبية Aiming Tasks**: تتطلب هذه المهام من المشغل أن يضع الجهاز فى علاقة خطية مع هدف ثابت. على سبيل المثال، ضبط المؤشر على طول مقياس تردد الراديو أو ضبط قدمة القياس على ميكروميتر أو آلة القياس السداسية.
- **مهام التقصى Searching Tasks**: تنطوى هذه المهام على البحث النشط عن مشعرات فى بيئة العمل، مثل القيام بتفتيش السلامة.
- **المهام المسحية Scanning Tasks**: تنطوى هذه المهام على البحث عن مشعرات مساعدة (لكنها ذات علاقة) لما يجرى من نشاط، مثال ذلك مسح لوحة أجهزة القياس لمركبة فى أثناء القيادة.
- **مهام التمييز Discriminating Tasks**: تنطوى هذه المهام على ملاحظة المشعرات التى تجعل المشغل يقوم بتصرفات مختلفة مثل ملاحظة التغيرات فى لون المواد المشغَّلة.
- **مهام التخلص من الضوضاء Noise-Filtering Tasks**: تغطى المشعرات غير ذات العلاقة على المشعرات ذات العلاقة فى هذه المهام، وتكون المهمة هى التخلص من الضوضاء حتى يمكن الانتباه إلى المشعرات ذات العلاقة، على سبيل المثال استماع طيار لجهاز ضبط الهواء فى حالة وجود تشويش.

- **مهام التذكر القصير المدى** Short-term Remembering Tasks: تنطوى هذه المهام على استرجاع الحقائق أو الإجراءات لفترات قصيرة من الوقت، على سبيل المثال تذكر الاستجابات التى قام بها المقابَل.

- **مهام التذكر الطويل المدى** Long-term Remembring Tasks: تنطوى المهام على استرجاع الحقائق أو الإجراءات لفترات طويلة من الوقت، على سبيل المثال تذكر المعادلات الرياضية، أو رموز الألوان الخاصة بالمقاوم. أو إجراءات التشغيل السارية.

- **مهام الترميز** Coding Tasks: تنطوى هذه المهام على استخدام الشفرات والرموز، على سبيل المثال قراءة الخرائط، أو قراءة المحفوظات، أو الرموز الإلكترونية، أو الرموز الرياضية، أو شفرة موريس، أو الأبجديات الصوتية، أو رموز الحاسب الآلى.

- **مهام صنع القرارات وحل المشكلات** Decision - Making and Problem- solving Tasks: ينطوى أداء هذه المهام على استخدام عوامل معقدة وتنطوى على هدف يُرغَب فى الوصول إليه، واختيار مسار الهدف، ويستلزم الأمر أحيانًا اختبار الهدف نفسه. وعلى أية حال فإن الهدف ينطوى على تحديد الحقائق والفروض، وتحديد البدائل المتاحة وآثارها، وإعداد معايير للمفاضلة بين البدائل، وتطبيق المعايير أو القواعد فى اختيار الحل، وتحديد الأولويات.

- **مهام الصيانة** Maintenance Tasks: لا يوجد فاصل واضح بين مهام المشغل ومهام الصيانة، فكلتاهما تستلزم إجراءات، وحل مشكلات، وعمليات تحديد، واستخدامًا للرموز، وعناصر المهام الأخرى المشابهة. ومع ذلك فإن للميكانيكيين والمختصين بالإصلاح والفنيين بعض المهام الفردية والقابلة للتحديد.

- **مهام الصيانة الوقائية** Preventive Maintenance Tasks: تنطوى هذه المهام على الفحص الدورى للأجهزة والقيام بالإصلاح والخدمة الروتينية التى تؤدى طبقًا لجدول أو بعد عدد معين من ساعات التشغيل. على سبيل المثال؛ عادة ما تكون مهام إزالة الغبار والتنظيف والدهان والتشحيم والتغييرات فى الماكينة من المهام المجدولة.

- **مهام التشغيل والفحص العادى** Normal Operating And checking Tasks: تماثل هذه المهام أو حتى تطابق مهام المشغل التى تتضمن إما إجراءات ثابتة أو متغيرة للصيانة الوقائية، وتحقيق تقرير المشغل حول الخلل، وما شابه ذلك.

- **مهام الضبط** Adjustment Tasks: تنطوى هذه المهام على ضبط الأجهزة والإجراءات فى أثناء الفحوصات الخاصة بالصيانة الوقائية وتحديد مواطن الخلل.

- **مهام تحديد مواطن الخلل Troubleshooting Tasks**: تنطوى هذه المهام على تحديد الأجزاء التى بها خلل فى الأجهزة أو النظم، وتتماثل هذه المهام فى جوانب عديدة مع مهام حل المشكلات وصنع القرارات.
- **مهام الإصلاح أو الاستبدال Repair Or Replacement Tasks**: تنفذ هذه المهام بعد تحديد الجزء الذى به خلل وعزله، وقد يتم إصلاح الجزء أو استبداله، وعادة ما تستخدم الإجراءات الثابتة فى هذه المهام.
- **المهام الكتابية والإدارية المساعدة Clerical and Administrative Tasks**(٢): لا يوجد خط فاصل واضح بين مهام المشغل والمهام الكتابية والإدارية. وفى الواقت تنطبق الكثير من المواد المتعلقة بمهام المشغل على هذه الفئة. وتنطوى بعض المهام على إجراءات ثابتة، أما الأكثرية فتنطوى على إجراءات متغيرة.
- **مهام لوحة المفاتيح Keyboard Tasks**: ينطوى الكثير من الوظائف الكتابية والإدارية على النسخ على الآلة الناسخة أو على أنواع أخرى من مهارات لوحة المفاتيح، على الرغم من أن مستويات الأداء المطلوبة فيها عادة ما تكون أقل من مستويات الأداء المطلوبة من الناسخين والعاملين بالسكرتارية والنسخ من الاختزال، وتتضمن الأمثلة مهام لوحة المفاتيح، إعداد المراسلات بين المكاتب وتعبئة النماذج والسجلات.
- **مهام الحفظ Filling Tasks**: تنطوى هذه المهام على الفهرسة، وإعداد الكشافات، ووضع المواد فى أوعية حفظ طبقًا لنظام المحفوظات المعمول به.
- **مهام التسجيل Recording Tasks**: تنطوى هذه المهام على التسجيل فى السجلات المختلفة، وتعبئة النماذج والتقارير البسيطة، والتبويب، وإجراء العمليات الحسابية البسيطة، طبقًا لتعليمات مفصلة.
- **مهام تشغيلية Operating Tasks**: تنطوى هذه المهام على تشغيل الآلات المكتبية البسيطة، مثل آلات الاستنساخ وآلات تصوير المستندات، وآلات التدبيس، وآلات التخريم، وما شابه ذلك.
- **المهام الإشرافية والإدارية Supervisory and Managerial Tasks**: إن الكثير من أنواع المهام التى تم تحديدها كمهام مشغل، أو مهام صيانة، أو مهام إدارية وكتابية يكون لها

(٢) إننى أتحمل المسئولية كاملة عن هذه المناقشة الخاصة بالمهام الكتابية والإدارية المساعدة، حيث حدد سميث (انظر الهامش السابق) المجموعة العامة للمهام الكتابية والإدارية المساعدة فقط وليس المهام ذاتها.

ما يقابلها بالنسبة للوظائف الإشرافية ووظائف المديرين. وبالطبع فإن درجة الصعوبة والتعقيد فى أداء المهام الإشرافية ومهام المديرين تتدرج من أكبر إلى كبير. ويمكن تبويب مهام المشرفين والمديرين تحت الوظائف الخمس التى يقومون بها. وتجب ملاحظة، كل الوظائف التى يقوم بها المدير أو المشرف تتضمن مهام اتخاذ القرارات بالإضافة للمهام الموضحة أدناه.

- **مهام التخطيط** Planning Tasks: تنطوى مهام التخطيط على تقدير وضع نشاط، والتنبؤ بالبيئة المستقبلية، وتحديد الأهداف، وتوقع العقبات، وتصميم إستراتيجيات للتغلب على العقبات وصولاً إلى تحقيق النتائج المرجوة.
- **مهام التنظيم** Organizing Tasks: تنطوى هذه المهام على تحديد الأنشطة والمهارات اللازمة لأداء الوظائف التى تحتاج إليها المنظمة، وتجميع هذه الأنشطة فى تقسيمات فرعية منطقية، وتفويض السلطة، وتوضيح علاقات السلطة. ومثال ذلك إعداد أو تغيير الهيكل التنظيمى، وإعداد دليل تنظيمى ووظيفى، وإعداد أوصاف الوظائف وشروط الالتحاق بالوظائف.
- **مهام التوظيف** Staffing Tasks: تنطوى هذه المهام على الأعمال المتعلقة بالحصول على الأفراد وتدريبهم وتكليفهم بالعمل، بما فى ذلك عمليات جذب واختيار وتدريب وترقية العاملين والإحالة إلى التقاعد وإنهاء الخدمة. والأمثلة على ذلك مقابلات التوظيف، والإرشاد، والتدريب بالتوجيه المباشر.
- **مهام التوجيه** Directing Tasks: تنطوى هذه المهام على وسائل متعددة للحصول على أقصى أداء ممكن من الموظفين. والأمثلة على ذلك التفويض والتحفيز والإرشاد والاتصال.
- **مهام الرقابة** Controlling Tasks: تهدف هذه المهام إلى ضمان مطابقة الأداء للخطط، وينطبق ذلك على الأفراد، والأجهزة والعمليات. والأمثلة على ذلك إعداد المعايير (تكاليف، وقت، كمية، نوعية)، وتقويم الأداء، ومراجعة التقارير والتصرف طبقًا لما جاء فيها، ومنع (أو علاج) أوجه القصور.

إرشادات لتحديد المعارف اللازمة

Guidelines For Identifying Knowledge Requirements:

كما سبق ذكره، فإنه يجب أن تُشتق المعارف التى سيتم إدراجها ضمن برامج التدريب والتطوير من أوصاف المهام والعناصر التى تم إعدادها بعد تحليل الوظائف، ويجب أن

تساعد هذه المعارف المتدرب فى أداء المهمة. ويجب ألا تدرَّس المعارف لمجرد أنه يتم إدراجها بشكل تقليدى فى البرامج التدريبية: وفيما يلى إرشادات لتحديد المعارف التى تستلزمها العناصر والمهام والواجبات(٣):

١ - عندما يجب معرفة المصطلحات ومواقع الأشياء: إذا كان يجب على المتدربين أن يكونوا قادرين على ربط الرموز بالأفكار أو الرموز بالتصرفات؛ فإنه يجب أن تتوافر لديهم حصيلة من المصطلحات. لهذا السبب يعتبر التمرين على تسمية وتحديد موقع الأشياء أو الأدوات أو المشعرات أمراً أساسياً.

٢ - عندما يجب أن يعرف المتدربون ماذا يُبحث عنه فى بيئة العمل: يستطيع المتدربون أن يقوموا بدور نشط فى تعلم الوظيفة عن طريق تعلم المشعرات والأشياء، والمؤشرات، ووسائل التحكم، والوسائل المساعدة التى يجب أن يبحثوا عنها. على سبيل المثال، فى إصلاح الأجهزة الإلكترونية يجب أن يدرَّس للمتدربين ما هى الأدلة وأجهزة الاختبار والوسائل المساعدة الأخرى التى ستعينهم فى أداء مهمة معينة، وفى التطوير الإدارى، ويجب أن يدرَّس للمتدربين تحديد معوقات الاتصال.

٣ - عندما تكون الاحتياطات الوقائية ضرورية: ينذر الاحتياط الوقائى المتدرب بالامتناع عن تصرف ما أو تجنبه، فقد يكون هذا التصرف مضراً له أو للآخرين أو للأجهزة والمواد. على سبيل المثال يجب تحديد وتدريس احتياطات السلامة التى يجب الأخذ بها عند تشغيل أدوات القطع، والعبارات، وكذلك الأسئلة التى يجب تجنبها فى مقابلات التوظيف.

٤ - عندما يكون تفسير الرموز والإرشادات ضرورياً: يتطلب القيام بالكثير من المهام أن يستخدم المتدرب ويفسر شفرات أو مجموعات من الرموز أو الإشارات النمطية. والأمثلة على ذلك رموز الخرائط والشفرات الخاصة بألوان المقاوم. ومن الأمثلة على ذلك أيضًا المشعرات اللغوية وغير اللغوية فى إرشاد الموظفين. ويجب تحديد كل الرموز والإشارات والمشعرات بوصفها من ضمن المعارف.

٥ - عندما يستلزم الأمر تعلم إجراءات طوارئ يكون من غير المجدى محاكاتها: على بالرغم من أن أفضل طريقة لتعلم مهارة ما هو التمرين على الاستجابة الحقيقية التى يتطلبها الموقف، فإنه يوجد بعض الحالات التى تكون فيها إعادة إنتاج الظروف

(٣) Robert B. Miler and harold P. Van Cott, **The Determination of Knowledge Content for Complex Man-Machine jobs.** Pittsburgh, Pa.: American Institutes for Research, Dec. 1955.

الحقيقية غير مُجدية. وفى أحوال أخرى يكون إعطاء التمرين الكافى لجعل الاستجابة تلقائية أمراً غير عملى. ففى هذه الأحوال يكون الوصف اللغوى للاستجابة المطلوبة بديلاً لا مفر منه. على سبيل المثال، فإنه يتم تعلم إجراءات النجاة للملاحقين الجويين فى شكل عبارات تحدد التصرفات التى يجب القيام بها بديلاً عن التمرين على هذه الإجراءات.

٦ – عندما يكون إجراء عمليات حسابية مطلوباً: يعتبر إجراء الحسابات شكلاً خاصاً من حل المشكلات. ويجب تعيين متطلبات التدريب التى تم تحديدها على أنها عمليات حسابية باعتبارها مشكلات محددة يجب أن يكون المتدربون قادرين على حلها. على سبيل، المثال فإنه قد افترض منذ مدة طويلة أن فنىّ إصلاح الأجهزة الإلكترونية يجب أن يكون ملماً بـ «الجبر»، ولكنه فى كثير من الأحوال يكون كافياً للمختص بالإصلاح أن يكون قادراً على تذكر واستخدام المعادلات المحددة التى تستلزمها الوظيفة، وهذه المعادلات يجب تدريسها.

٧ – عندمـا يكون حل المشكلات والتشخيص واكتشاف مواطن الخلل مطلوباً: تتكون هذه الأنشطة من سلسلة من القرارات، مثل سلسلة الفحوصات التى يجب القيام بها لتحديد موقع الخلل من خلال الأعراض الموجودة. ويتضمن كل نشاط عملية اختيار من بين استجابات متعددة بديلة. ويجب تذكير البدائل المتاحة، وكذا نتائج اختيار كل بديل من البدائل. وتعتبر القواعد والمبادئ العامة المتعلقة بكفاءة البدائل من عناصر المعرفة المهمة.

٨ – عندما يجب على المشغل أو الميكانيكى أن يتوقع ظروفاً لاحقة لظروف سابقة: تعتبر بعض أشكال التوقع نوعاً مهماً من أنواع المعرفة. وغالباً ما تساعد طبيعة الظروف الحاضرة المتدربَ فى تحديد ما يجب القيام به مؤخراً. وقد تساعد هذه العلاقات بين السبب والنتيجة المتدرب فى توقع نتيجة مستقبلية لظروف حاضرة متعددة. على سبيل المثال، عندما يتوقع طيار ما أن الهبوط على رقعة صحراوية بطائرة عمودية وقت الظهيرة سيكون أكثر سرعة من هبوط مماثل على منطقة خضراء (بسبب الفروق فى كثافة الهواء)؛ فإننا نكون بصدد مثال عن المعرفة.

٩ – عندما يكون التخطيط مطلوباً فى الأنشطة الموضعية: التخطيط هو عادة إعداد يتم فى السابق؛ لضمان وجود الأشخاص، والأجهزة، والمواد فى المكان والوقت المناسبين. والأمثلة على ذلك، ترتيب الأدوات والمواد ترتيباً كفئاً لأغراض العمل، وترتيب الأجزاء

بشكل يؤدى إلى تجنب الارتباك أو الضياع. ويعتبر كيفية إعداد هذه الخطط من المعارف المطلوبة.

١٠- عندما تكون الإستراتيجية مطلوبة: الإستراتيجية هى سلسلة من المناورات تعتمد فى جزء منها على قدرة الشخص، وفى جزء آخر على قدرات واستجابات الخصم. وتتكون المعارف الأساسية من قدرات الشخص من حيث علاقتها بالخصم فى وقت معين، والإجراءات التى يمكن بواسطتها تخفيض قدرات وخيارات الخصم (أو على الأقل كشف نواياه). على سبيل المثال، تعتبر الإستراتيجية التى ستستخدم فى الإعلان عن منتج جديد أمراً حيوياً، وعناصر الإستراتيجية تمثل معارف.

١١- عندما يجب أن يتصرف المُشغِّل أو الميكانيكى طبقًا لتعليمات موجزة: يكون للكثير من المعارف التى تم مناقشتها سابقًا مدلول إجرائى فى فهم المعلومات الموجزة وفى تنفيذ التعليمات. ويعتبر الموجز الخاص بالمهمة أو التكليفات مرحلة من مراحل العمليات التى قد تُهمل فى تحديد متطلبات التدريب. ويجب على المشغلين أن يعدوا خططًا فردية وتوقعات وحسابات وتفسيرات وقرارات، تكون متسقة مع الأهداف والإجراءات والظروف. وبناءً عليه يجب فحص أنواع أو أشكال بيانات الموجزات ومحتواها وذلك للبحث عن دلالات لمحتوى المعارف.

١٢- عندما يكون الارتجال والابتكار مطلوبين: الارتجال هو مواءمة شيء أو أسلوب يستخدم بشكل شائع لغرض معين، لخدمة غرض آخر. أما الابتكار فهو إنشاء شيء جديد أو اختراع أو إجراء للوفاء بمتطلبات غرض ما. ونادراً ما يتم تحديد الحاجة إلى الابتكار أو الارتجال باعتباره متطلبًا وظيفيًا، على الرغم من أن تنمية هذه المقدرات توفر هامش أمان فى الأداء الوظيفى. وتتضمن المعرفة اللازمة للارتجال المتطلبات الخاصة بوظائف أجزاء الأجهزة من حيث ارتباطها بقدرات الأداء للأشياء التى يرجح توافرها بوصفها بدائل فى بيئة العمل.

١٣- عندما تؤدى الأفكار والمعارف إلى تبسيط التدريب: لقد عالجت البنود السابقة بصفة عامة المعارف التى يمكن أن تكون مفيدة للأفراد العاملين على رأس العمل. وقد يكون هناك بعض الأفكار والمفاهيم والمعارف التى يمكن أن تساعد المتدربين على تعلم الوظيفة، تتمثل فى عبارات تسمح بربط كثير من الأفكار والتصرفات بعضها ببعض، مما يؤدى إلى تبسيط الأشياء المعقدة. والمثال على ذلك، الخريطة التنظيمية التى تساعد المتدربين على تعلم العلاقات التبادلية بين السلطة والمسئولية فى المنظمة.

١٤- عندما يكون التعرف على أشياء أو إشارات معقدة مطلوبًا: غالبًا ما يتم بالضرورة تدريس التعرف على أنواع من الأشياء والإشارات بشكل منفصل، والأمثلة على ذلك التعرف على الطائرات وتفسير إرشادات الرادار. والخصائص المميزة لهذه الأشياء والإشارات تعتبر من المعارف المطلوبة.

١٥- عندما يكون استخدام الأدوات وأجهزة الاختبار العامة مطلبًا: عندما تستخدم أداة مهمة واحدة فقط؛ فإنه من الأفضل تدريسها كجزء متكامل من المهمة. ومع ذلك فإنه يوجد الكثير من الأدوات التى تستخدم فى مهام مختلفة، فيمكن فى هذه الحالة أن تدرس للمتدربين مهارات عامة فى استخدام الأدوات بدلاً من تدريسهم استخدام المعدات نفسها أكثر من مرة عند الحاجة إلى استخدام هذه الآلات فى كل مهمة. ويوجد الكثير من «الأسرار المهنية» الخاصة باستخدام الأدوات العامة، كما أنه يجب تجنب بعض مظاهر سوء الستخدام. يمكن تحديد هذه المعارف والمهارات وتدريسها.

عملية اختيار المحتوى The Process of Conternt selection:

تماثل عملية تحديد الحقائق والمفاهيم والمهارات التى تساند أداءً معينًا عملية تحديد الإطار «النقاط التى سيتم تدريسها» فى خطة درس تقليدية، والفرق الرئيسى بينهما هو أنه تتوافر لدى الشخص الذى يقوم باختيار محتوى التدريب قائمة من العبارات التى تصف الأداء المطلوب وصفًا محدداً، وليس بعبارات غامضة مثل «توفير المعرفة العملية» لبعض المواد. ويساعد وجود مجموعة من الأهداف السلوكية مصمم النظم فى أن يركز على نواتج التدريب، وأن يحدد محتوى كل درس على وجه الدقة، ومع ذلك، فإن هذا لا يعنى أن وجود الأهداف السلوكية يجعل من عملية اختيار المحتوى علمية ميكانيكية، ولكن وجودها يبسط العمل ويساعد على عدم اللجوء للتخمين.

تحديد إطار محتوى البرنامج Outlining Course Content:

يتمثل الإجراء المعتاد لهذه العملية فى إعداد مسودة لإطار المحتوى تبين المجالات الرئيسية لمادة التدريب التى ستتم تغطيتها، ثم التوسع تدريجيًا فى الإطار إلى أن يتم التوصل للإطار التفصيلى لمحتوى البرنامج. ويقوم بعض المصممين بإعداد مصفوفة ذات محورين حيث يتم تسجيل أهداف التدريب على محور فئات المحتوى على محور آخر، ثم يتم تسجيل الحقائق والمفاهيم والمبادئ والمهارات اللازمة لتحقيق الأهداف فى خلايا

المصفوفة. وتساعد المراجعة الدورية للمحتوى فى أثناء مرحلة الإعداد على تحديد مواطن الحذف والتكرار.

خطوات اختيار المحتوى Steps In Content Selection:

يجب اتباع الخطوات التالية فى اختيار محتوى نظام التدريب:

١ – افحص كل هدف سلوكى، وقم بإعداد إطار لرؤوس الموضوعات بالنسبة لكل مهمة، مستخدمًا الإرشادات الخمسة عشر الخاصة بتحديد متطلبات المعارف السابق ذكرها. ضمِّن هذا الإطار كل المعارف والمهارات الرئيسية اللازمة لتحقيق الأداء المعين. بمعنى أنه يتم تسجيل كل مفهوم أو مبدأ أو مهارة أو قيمة رئيسية لازمة لتحقيق كل هدف بصرف النظر عن احتمال وجود تكرار فى البنود تحت هدفين أو أكثر من أهداف التدريب.

٢ – ارفع إطار رؤوس الموضوعات إلى الخبراء المتخصصين فى مواد التدريب المختلفة؛ لمراجعتها والتأكد من تكاملها ودقتها. والهدف من هذه الخطوة ليس مراجعة التفاصيل وإنما التأكد من وجود البنود الرئيسية للمحتوى اللازم للأداء واستبعاد البنود غير الأساسية.

٣ – عَدِّلْ إطار رؤوس الموضوعات طبقًا لتوصيات الخبراء المتخصصين فى المواد التدريبية المختلفة.

٤ – أعدَّ إطارًا تفصيليًا لكل إطار من إطارات رؤوس الموضوعات السابق إعدادها أو لكل هدف سلوكى، حيث يجب تحليل كل بند من البنود الواردة فى إطار رؤوس الموضوعات المبدئى، وصياغة نقاط التدريس فى شكل عبارات تصريحية باستخدام المراجع المناسبة.

٥ – احذف أى تكرار غير ضرورى من النقاط التفصيلية التى سيتم تدريسها. فإذا كان ظهور إحدى نقاط التدريس التى تعتبر أساسية لبناء مفهوم أو مهارة فى مكان لاحق فى تسلسل المحتوى يمثل تكرارًا لنقطة تدريس سبق ظهورها مبكرًا فى المحتوى؛ فإنه يتم تحديدها كبند مراجعة للمحتوى.

٦ – قارن إطار المحتوى المنقى ببطاقات الأهداف السلوكية (انظر الفصل ٨). أدخل أى تعديلات نهائية تستشف من عملية المقارنة.

٧ - ارفع الإطار التفصيلى للمحتوى للخبراء المتخصصين فى المواد التدريبية المختلفة لأغراض المراجعة النهائية.

٨ - عَدِّلْ إطارات المحتوى بما يناسب تقارير المراجعين.

سلسلة المحتوى Sequencing:

سَلْسَلَة المحتوى هى العملية التى يتم بها وضع المحتوى وخبرات التعلم فى التشكيل الذى يؤدى إلى أفضل تعلم فى أقصر وقت ممكن.

الأهمية Importance:

غالبًا ما يقوم مصممو ومطورو البرامج بإهمال التسلسل لأهداف التدريب أو إعطائه اهتمامًا سطحيًا على الرغم من الأهمية القصوى للتسلسل؛ نظرًا لما له من تأثير كبير فى كفاءة وفعالية التعلم.

ويؤدى التسلسل السليم لأهداف التعلم إلى: (١) مساعدة المتدربين على الانتقال من عنصر معرفة أو مهارة إلى عنصر آخر، (٢) التأكد من أن المهارات والمعارف التمهيدية والمساندة قد تم اكتسابها قبل تقديم متطلبات الأداء، أو المهارات أو المعارف التى تعتمد عليها، (٣) تخفيض وقت التدريب، (٤) تجنب ارتباك وفشل المتدربين.

لقد تمخضت الخبرة فى سَلْسَلَة الأنشطة عن النتائج التالية:

(١) لا يظهر تأثير الترتيب المسلسل فوريًا، (٢) يعتبر الترتيب المسلسل السليم أمرًا أكثر حيوية للمتدربين ذوى القابليات المنخفضة، (٣) يكون الترتيب المسلسل السليم أكثر أهمية بالنسبة للمواد الجديدة وغير المألوفة منه بالنسبة للمواد المعرفة، (٤) يكون الترتيب المسلسل الصحيح أمرًا ضروريًا بالنسبة للمواد غير المتكررة، أى المواد التى تقدم مرة واحدة ولا تتكرر فى سياقات أخرى.

مداخل تنظيم المحتوى Aproaches To Organization:

هل يجب تقديم المادة التدريبية أو المحتوى بشكل تحليلى أم بشكل تركيبى؟ يثير السؤال مشكلة يجب مواجهتها بواسطة مصممى النظم. فالمدخل التحليلى للتنظيم يبدأ بعبارة أو مفهوم أو مبدأ، ثم يتم الكشف عن معناه وجوانبه الإجرائية، وتطبيقاته بتحليله

تدريجيًا إلى الأجزاء المكونة له. أما المدخل التركيبى للتنظيم فهو على العكس من ذلك؛ حيث يبدأ بالأمثلة التوضيحية والتطبيقات وفحص الأجزاء، ثم ينتهى بالتعميم أو الكل. فما هى الطريقة التى يجب استخدامها فى التدريب والتطوير؟ الإجابة عن ذلك هى أنه من الممكن استخدام كلتا الطريقتين فى مكانها الصحيح.

تنظيم مادة التدريب وسلسلتها Organizing And Sequencing Subject Matter:

تكون بعض المواد - مثل الرياضيات - سهلة التنظيم والسلسلة؛ نظرًا لأنها جاهزة التقسيم فى شكل أساسيات، يجب أن تدرس أولاً، ثم مبادئ وتطبيقات تعتمد على الأساسيات. فالتنظيم والترتيب المسلسل فى هذه المواد يكون بسيطًا نسبيًا. أما فى مجالات المحتوى الأخرى، فإن المدخل للتنظيم والسلسلة لا يكون واضحًا بشكل كافٍ.

ويمكن تناول العلوم الاجتماعية ومشتقاتها - مثل التطوير الإدارى - بتنظيم تقديم المادة حول مشكلات أو حول مجموعات من الحقائق والمبادئ المرتبة ترتيبًا منطقيًا. ويعتمد نموذج التنظيم المختار على أهداف نظام التدريب، أو موقع البرنامج داخل البناء التدريبى ككل، أو التقسيمات المعتادة للمواد على فروع المعرفة الإنسانية ذات العلاقة، ويستحق كل عامل من هذه العوامل دراسة متفحصة.

أنواع السَّلْسلة Types Of Sequencing:

إن المعيار الرئيسى للسَّلْسَلة هو أن يكون ترتيب تقديم المحتوى ذا معنى بالنسبة للمتدربين، وبناء على ذلك، فإنه غالبًا ما يختلف ترتيب المحتوى فى نظام التدريب عن الترتيب الذى سيستخدم به المتدربون المعارف والمهارات التى درست لهم فى أثناء العمل. ويمكن ترتيب تسلسل خبرات التعلم طبقًا لأحد الأسس أو مزيج من أسس عدة كما يلى:

- **الترتيب المنطقى Logical Order**: يكون تقديم المواد فى حالة استخدام الترتيب المنطقى، إما حسب ترتيب صعوباتها أو طبقًا لترتيب منطقى للمادة موضوع التدريب. وعندما يتأكد مصمم النظم أنه يجب الحفاظ على الترتيب المنطقى عند تقديم المحتوى، فإن عليه فقط أن يحدد أفضل وسيلة للتقديم، حيث إن التسلسل يكون قد تم بناؤه بالفعل. ومع ذلك فإنه يجب أن نتذكر أنه باستخدام الترتيب المنطقى؛ فإن المتدربين ربما لا يرون سبب دراستهم للمادة، كما أنهم يكونون غير قادرين على الاستفادة من المعارف أو المهارات الجديدة التى اكتسبوها.

- **التنظيم والسلسلة و فقًا للمشكلات** **Problem-Centered Organization and Sequencing:**
فـي بعض الأحيـان يكون مـن المـرغوب فيـه وضـع مـشكلة عـامـة ثم وصف الوسـائل المختلفة لحلها، أو يكون من الممكن تحديد العوامل التى تنطوى عليها المشكلة ووضع حلول بديلة لها، وذلك عندما لا يكون هناك حل للمشكلة، وتستخدم مداخل حل المشكلات على نطاق واسع - بالطبع - فى أنوا ع كثيرة من برامج التدريب والتطوير. ولكى يكون هـذا المدخل ناجحًا؛ فإنه يجب تقديم المشكلات بحيث تتصاعد فى درجة الصعوبة والتعقيد، كما يجب التأكد من تقديم عينة ممثلة تمثيلاً كافيًا للمشكلات.

- **الترتيب الوصفى** **Deascriptive Order:** يوجد الكثير من مجالات المحتوى التى تكون وصفية أو تصنيفية بدرجة كبيرة. على سبيل المثال، فإن البرمجة وإعداد الموازنات والتعامل مع البيانات ونظم المعلومات وإجراءات رقابة الجودة تنطوى على عمليات مسلسلة تم تحديدها سلفًا بعناية، بالإضافة إلى وصف للطرق والأجهزة وما شابه ذلك، إلى جانب المصطلحات المستخدمة. والمشكلة فى هذه الحالة فى تحديد أفضل المداخل للوصف الواضح والدقيق، بالإضافة إلى إعطاء أوصاف كافية للأجهزة والعمليات والإجراءات. وغالبًا ما يكون من الضرورى وصف النظم من منظورات متعددة للتأكد من حصول المتدربين على المعلومات المطلوبة.

- **الترتيب حسب تسلسل الأداء الوظيفى** **Job Performance Order:** تعتمد عملية الترتيب هذه على التسلسل الذى تؤدى به الوظيفة أو الواجب أو المهمة فى الواقع. على سبيل المثال، فإنه غالبًا ما يكون من المرغوب فيه عند تدريس تشغيل أو إصلاح الآلات أن يكون الترتيب والتسلسل الذى يتم به التدريب هو الترتيب نفسه تمامًا الذى يتم به إنجاز كل مهمة بواسطة المشغل أو المختص بعملية الإصلاح، ومع ذلك فغالبًا ما يتم إدخال تعديلات على التسلسل؛ نظرًا للحاجة إلى التمرين على العناصر الصعبة قبل إدراجها فى التسلسل الكلى لأداء الوظيفة.

- **الترتيب النفسى:** يعتمد ترتيب المحتوى فى هذا المدخل على سهولة التعلم، ولهذا السبب فإن الترتيب قد يأخذ أى شكل من الأشكال السابقة، أو مزيجًا منها جميعًا. وبصفة عامة فإن هذا المدخل يعنى أن يعتمد التعلم اللاحق على التعلم السابق، كما يعنى انتقال المتدرب من السهل إلى الصعب ومن القريب إلى البعيد، ومن المألوف إلى المجهول، ومن الملموس إلى المجرد كلما كان ذلك ممكنًا.

وفى الواقع العملى، فإن كل أنواع السَّلسلة لها مكانها فى تصميم النظم، ومن ثم فإنه يجب استخدام جميع أنواع السلسلة. ومع ذلك يجب أن تعتمد قرارات السلسلة على الأهداف والمحتوى الفعلى الذى ينطوى عليه تطوير الأداء لوظيفة أو مهمة معينة.

العلاقات بين الأهداف Relationships Between Objectives:

عند إجراء السلسلة، يجب على مصمم النظم معرفة ما إذا كانت توجد علاقة بين هدفين، وإذا وجدت، فيجب تحديد ماهية هذه العلاقة. ويوجد بهذا الصدد احتمالات ثلاثة: فقد تكون الأهداف مستقلة، أو تابعة، أو مساندة.

- **الأهداف المستقلة** Independent: توجد العلاقة المستقلة عندما لا يكون هناك ارتباط على الإطلاق وعندما يكون هناك استقلالية تامة بين المعارف والمهارات الخاصة بأحد أهداف التدريب والأهداف الأخرى. على سبيل المثال فإن مهمة «تغيير الزيت واستبدال فلتر الزيت» الخاصة بالميكانيكى تكون مستقلة عن مهمة «ترصيص الإطارات» حيث إن معرفة إحداهما لا تساعد على أداء أخرى.
- **الأهداف التابعة** Dependent: توجد علاقة التبعية عندما تتطلب مهارات ومعارف هدف تدريبى معين إجادة مسبقة لمعارف ومهارات هدف تدريبى آخر. على سبيل المثال، فإنه لكى يستطيع المختص بإصلاح أجهزة إلكترونية أن يصلح العطل فى دائرة ما، عليه أن يتعلم اللحام أولاً.
- **الأهداف المساندة** Supporting: توجد العلاقة المساندة عندما يحدث انتقال لكمية ما من المهارات والمعارف من هدف لآخر. على سبيل المثال، فإن المهمة «تركيب المكربن» لها علاقة مساندة مع المهمة «فكّ المكربن»؛ حيث إن تعلم أداء إحدى هاتين المهتمين يساعد إلى حد كبير فى تعلم أداء الأخرى.

إرشادات السَّلسلة Sequencing Guides:

يجب استخدام الإرشادات التالية فى تحديد تسلسل المهام وما يرتبط بها من معارف ومهارات:

* ابدأ التسلسل بالمواد التى تكون مألوفة للمتدربين ثم أعقب ذلك بالمواد الجديدة.
* درِّس للمتدربين سياقًا أو إطارًا يستخدمونه فى تنظيم ما سيتعلمونه.

* ضَع المهام التى يسهل تعلمها مبكرًا فى التسلسل.
* قدم المفاهيم العريضة والمصطلحات الفنية التى تستخدم خلال نظام التدريب مبكرًا فى التسلسل.
* ضع التطبيقات العملية للمفاهيم والمبادئ قريبًا للنقطة التى قدمت فيها هذه المفاهيم وتلك المبادئ.
* ضع المعارف والمهارات التمهيدية بحيث تسبق فى التسلسل النقاط التى يجب أن تمتزج فيها بالمعارف والمهارات اللاحقة ويتم تطبيقها.
* ضع الأهداف التابعة والمساندة أقرب ما يكون للأهداف المرتبطة بها.
* ضع الأهداف التابعة والمساندة أقرب ما يكون للأهداف المرتبطة بها.
* ضع الأهداف ذات العوامل المشتركة (الأهداف ذات السلوك المتماثل) مبكرًا فى التسلسل، وقريبًا من النقطة التى سيتم تطبيقها عندها.
* وفِّر الفرصة للمران العملى والمراجعة للمهارات والمعارف التى تعتبر أجزاءً أساسية من مهام لاحقة.
* قدِّم المفهوم أو المهارات فى المهمة التى يستخدم فيها هذا المفهوم أو المهارة بشكل أكثر تكرارًا.
* رتِّب الأهداف فى شكل مجموعات يرتبط بعضها ببعض ارتباطًا وثيقًا وتكون مكتفية ذاتيًا.
* لا تتخم أى مهمة بالعناصر التى يكون من الصعب تعلمها.
* وفر الفرصة للمران العملى على المهارات المطلوبة ومراجعة المفاهيم والمبادئ فى المجالات التى لا يكون من المرجح أن يحدث فيها انتقال للمهارات المماثلة أو ذات العلاقة بدون مساعدة.
* ضع المهارات المركبة أو التراكمية فى وضع متأخر من التسلسل.

خطوات السلسلة Stepa In Sequencing:

يجب اتباع الخطوات التالية فى سلسلة المهارات وما يترتب بها من معارف[٤]:

١ – باستخدام الإرشادات السابقة، رتب بطاقات الأهداف السلوكية على مستوى المهام وإطارات المحتوى المرتبطة بها (انظر شكل ٩–١). لاحظ وجود تكرار فى الأرقام الممثلة

(٤) لتسهيل الشرح، فقد استخدمت المهارات فقط فى المثال، على الرغم من استخدام كل من المعارف والمهارات فى الحياة العملية.

للمهارات المطلوبة فى إطارات المحتوى بالنسبة لكل مهمة. ويمكن تفسير ذلك بحقيقة أن هناك مجموعة أساسية من المهارات المطلوبة غالباً ما تظهر تحت هدفين أو أكثر.

الشكل (١١-١) الخطوة الأولى فى السلسلة

المهمة أ	المهمة ب	المهمة جـ
إطار المحتوى :	إطار المحتوى :	إطار المحتوى :
المهارة ١	المهارة ١	المهارة ١
المهارة ٢	المهارة ٢	المهارة ٣
المهارة ٣	المهارة ٣	المهارة ٤
	المهارة ٤	

٢ - رمز البنود الموجودة فى إطار المحتوى (انظر شكل ١١-٢). حدد ما إذا كان كل بند سيتم التدريب عليه مبدئيًا فى المهمة التى ظهر فيها أولاً فى سلسلة المهام. فإذا كان الرمز كذلك فضع علامة ت م (تدريب مبدئى) فى الإطار. وإذا كان البند يجب التدريب عليه بصفة مبدئية فى مهمة أخرى، فأشر إلى ذلك تحت المهمة المناسبة. أما البنود التى ستبقى بدون ترميز فهى المهارات التى يجب تنميتها قبل أداء المهمة ككل.

الشكل (١١-٢) الخطوة الثانية فى السلسلة

المهمة أ	المهمة ب	المهمة جـ
إطار المحتوى:	إطار المحتوى:	إطار المحتوى:
المهارة ١ ت م *	المهارة ١	المهارة ١
المهارة ٢	المهارة ٣	المهارة ٣ ت م
المهارة ٣	المهارة ٥ ت م	المهارة ٤ ت م
	المهارة ٤	

* تدريب مبدئى.

٣ – قم بإجراء التسويات اللازمة عندما يكون هناك توافق بين مهام معينة وما يرتبط بها من مهارات ويعتمد القرار الخاص بالمكان الذى توضع فيه المهمة فى التسلسل على مجموعة إرشادات ثانوية، مثل صعوبة اكتساب المعرفة أو المهارة، أو على أساس التوزيع المتساوى للمواد الصعبة على المهام المختلفة (انظر شكل ١١–٣) لاحظ أن ترتيب المهام قد تغير من أ، ب، جـ إلى أ، جـ، ب.

الشكل (١١–٣) الخطوة الثالثة فى السلسلة

المهمة أ	المهمة ب	المهمة جـ
إطار المحتوى: المهارة ١ ت م * المهارة ٢ المهارة ٣	إطار المحتوى: المهارة ١ المهارة ٣ المهارة ٥ ت م المهارة ٤	إطار المحتوى: المهارة ١ المهارة ٣ ت م المهارة ٤ ت م

* تدريب مبدئى.

٤ – استكمل الترميز (انظر الشكل ١١–٤):

الشكل (١١–٤) الخطوة الرابعة فى السلسلة

المهمة أ	المهمة ب	المهمة جـ
إطار المحتوى: المهارة ١ ت م * المهارة ٢ المهارة ٣	إطار المحتوى: المهارة ١ المهارة ٣ المهارة ٥ ت م المهارة ٤	إطار المحتوى: المهارة ١ المهارة ٣ ت م المهارة ٤ ت م

* تدريب مبدئى.

المهمة أ: مادام لا يوجد شيء قبل هذه المهمة؛ فيجب التدريب على جميع المهارات لأول مرة.

المهمة جـ: تم التدريب على المهارات ١ فى المهمة أ.

تم التدريب على المهارة ٣ فى المهمة أ.

المهارة ٤ يدرب عليها لأول مرة.

المهمة ب: تم التدريب على المهارة ١ فى المهمة أ.

تم التدريب على المهارة ٣ فى المهمة أ.

المهارة ٥ يدرب عليها لأول مرة.

تم التدريب على المهارة ٤ فى المهمة جـ.

ويمكن استخدام إجراء مثال سلسلة العناصر داخل المهمة.

قوائم مراجعة لحساب التكلفة والعائد

Chicklist for Calculating Costs and Benefits

إطارات المحتوى Content Outlines:

هل تم إدراج المحتوى الضرورى والملائم فقط؟

* هل تم أخذ فئات المواد التالية فى الاعتبار عند تحديد المحتوى:

- ❑ المسميات الاصطلاحية ومواقع الأشياء؟
- ❑ المشعرات، والمؤشرات، وأدوات التحكم ذات العلاقة ببيئة العمل؟
- ❑ الاحتياطات التى تجب ملاحظتها؟
- ❑ الرموز والإشارات؟
- ❑ إجراءات الطوارئ؟
- ❑ العمليات الحسابية والمعادلات؟
- ❑ التصرفات البديلة المتاحة ونتائجها؟
- ❑ معايير القرارات أو الحلول المقبولة للمشكلات؟
- ❑ الأخطاء التى يجب تجنبها؟
- ❑ العلاقات بين المسببات والنتائج؟
- ❑ كيفية التخطيط؟
- ❑ كيفية ترتيب الأجهزة والأدوات والمواد؟
- ❑ كيفية إعداد الإستراتيجيات؟
- ❑ كيفية الابتكار أو الارتجال؟
- ❑ الوسائل المساعدة على التعلم؟
- ❑ خصائص الأشياء والإشارات؟
- ❑ خطوات الإجراءات؟
- ❑ استخدام الأدوات ووسائل العمل المساعدة وأجهزة الاختبار؟

- ❑ هل الوثائق الأصلية حديثة وموثوق بها ومتسقة مع سياسات وإجراءات المنظمة؟
- ❑ هل تم إعداد مسودات إطارات المحتوى ومراجعتها بواسطة الخبراء المتخصصين فى مواد التدريب؟
- ❑ هل تم تجنب الثغرات والإفراط فى التركيز ونقص التركيز والتكرار والتداخل غير الضرورى فى المحتوى؟

السَّلسَلة Sequence:

- ❑ هل تم ترتيب المواد بحيث يستطيع المتدربون أن يروا الحاجة إلى كل خطوة من خطوات التدريب، بمعنى هل للتسلسل معنى بالنسبة للمتعلم؟
- ❑ هل تبدأ السلسلة بالمواد المألوفة للمتدرب ثم تتدرج إلى المواد الجديدة، بمعنى هل ينتقل التسلسل من المعلوم إلى المجهول؟
- ❑ هل تتدرج المواد من البسيط إلى المركب ومن الملموس إلى المجرد عندما يكون ذلك مجديًا؟

هل تم تدريس سياق أو إطار للمتدربين ليستخدموه فى تنظيم ما سيقومون بتعلمه؟

* هل تم وضع الأهداف ذات العوامل المشتركة فى التسلسل كما يلى:
  - ❑ مبكرًا فى التسلسل مع عدم تكرارها؟
  - ❑ قرب النقطة التى سيتم تطبيقها عندها لتقليل النسيان إلى الحد الأدنى؟
* هل تم ترتيب أهداف التدريب فى مجموعات يرتبط بعضها ببعض ارتباطًا وثيقًا ومكتفية ذاتيًا لكى:
  - ❑ تسهل فهم مجال التدريب والعلاقات التبادلية فيه؟
  - ❑ توفر وحدات محتوى منظمة يمكن التحكم فيها؟
* هل تمكن المصممين من العمل على مجموعات من الأهداف بشكل مستقل وبدون مخاطر تكرار المجهود؟

لمزيد من القراءة والمشاهدة والاستماع:

For Further Reading, viewing, and listening

Bell,Chip R., and Fredric H. Margoli. **Training 101 : Principles, Processes end People Every Trainaer Should Know** (90 -min. videocassette) , 1990. Available from American Society for Training and Development, 1640 King St., Box 1430, Alexandria, Va. 22313-2043.

Briggs, Leslie J., and Walter S. Wager. **Handbook of Procedures for the Design of Instruction,** 2nd ed. Englewood Cliffs, N. J.: prentice -Hall, 1981.

Caffarella, Rocemary S. **Program Development and Evaluation Resource Book for Trainers.** New York :John Wiley& Sons, lnc., 1988.

Carnarius, Stan. A N ew Approach to Designing Training Programs, Training and Development Jonrnal, Febrnary 1981, pp. 40-41.

Casner -Lotto, Jill and Associates. **S uccessful Training Strategies.** San Francico :

Jossey -Bass,1988.

Clark,RuthCollvin. Developing Technical Training.Reading,Mass.:Addison Wesley,1989.

Department of Defense. **lntersrvice Procedure for lnstructional Systems Development.** parr ll. Washington, D.C. : Department of Defense, Augnst l, 1975.

Fuley, Franz E. The New Training Technologies: Their Rocky Road to Acceptance,

Training and Development Journal, 1983, pp. 22-25.

Goad, Tom W. **Delviering Effective Training.** San Diego, Calif.: University Associates, 1982.

Glodstein, Irwin L. and Associates. **Training and Development in Organizations.** San Francisco: Jossey-Bass, 1989.

Hannum, Wallace, and Leslie J. Briggs. "How Does Instructional Systems Design Differ from Traditional Instruction?" **Educational Technology,** January 1982, pp. 9-14.

Holden, Stanley J. "The Science of "Developing Technical Training," Training and Development Journal, September 1984, pp. 34-41.

Kellar, Thomas W. **Eleven Steps to Technical Training Course Design** (90-min. audiocassette, 8AST-M21), 1988. Distributed by American Society for Training and Development, 1640 King St., Box 1443, Alexandria, Va. 22313-2043.

Lambert, Clark. **Secrets of a Successful Trainer: A Simplified Guide for Survival in the Classroom.** New York: John Wiley & Sons, Inc., 1986.

Mager, Robert F. "On the Sequencing of Instructional content," **Psyhological Reports,** September 1961, pp. 405-413.

McLagan, Particia A. **Management Development System Design** (90-min. videocassette), 1990. Distributed by American Society for Training and Development, 1640 King St., Box 1443, Alexandria, Va. 22313-2043.

Nadler, Leonard. **Designing Training Programs.** Reading, Mass.: Addison-Wesley, 1982.

Nilson, Carolyn. **Training Program Workbook & Kit.** Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-

Hall, 1990.

Robinson, Dana Gaines, and James C. Robinson. **Training for Impact: How to Link Training to Business Needs and Measure the Results.** San Francisco: Jossey-Bass, 1989.

Rogoff, Rosalind L. **The Training Wheel: A Simple Model for Instructional Design.** New York: John Wiley & Sons, Inc., 1987.

Sink, Darry1 L. **Course Development: Sharing** Secrets (90-min. audiocassette 90AST-M66), 1989. Distributed by American Society for Training and Development, 1640 King St., Box 1443, Alexandria, Va. 22313-2043.

Stein, David S. "Designing Performance-Oriented Training Programs," **Training and Development Journal,** January 1981, pp. 12-16.

Tracey, William R. **Human Resource Development Standards.** Chapter 20. New York: AMACOM, 1981.

Tracey, William R. **Human Resources Management and Development Handbook.** Parts 16-18. New York: AMACOM, 1985.

Winn, William. "The Meaningful Organization of Content," **Educational Technology,** August 1983, pp. 13-19.

Wright, Elizabeth E., and Jeff A. Pyatte. "Organizaing Content Technique (OCT): Presenting Information in Education and Training," **Educational Technology,** August 1983, pp. 13-19.

الفصل الثانى عشر

اختيار واستخدام إستراتيجيات ووسائط التدريب المساعدة

Selecting and Using Training Strategies and Media

لقد استخدمت طريقة المحاضرة، والمؤتمر والبيان العلمى والأداء فى التدريب والتطوير منذ البداية، ولكنه حتى الآن لم يتم تحديد معايير مستقرة لاختيار الطريقة، أو الأسلوب، أو الوسيط المساعد المناسب لتحقيق أهداف التدريب. فعادة ما يتم اتخاذ قرارات اختيار المدخل التدريبى على أساس منفعة المدخل بصرف النظر عن الاعتبارات الأخرى.

ويجب أن يتم قرار استخدام إستراتيجية دون الأخرى على أساس تحليلى دقيق للموقف التدريبى من عدة جوانب هى: أهداف التدريب، ومحتوى التدريب، والمتدربون، وهيئة التدريب، والحيز المكانى، والإمكانات، والمواد التدريبية، والوقت والتكاليف.

لقد نتج عن الفهم الأفضل للطريقة التى يتعلم بها الأفراد، وتطوير وسائط التدريب والتعلم المساعدة تطوير لتشكيلة كبيرة من إستراتيجيات التدريب، وطرقه، وأجهزة التدريب الوسيطة، والإطار التنظيمى. ويحدد هذا الفصل إستراتيجيات ووسائط التدريب المساعدة المهمة، والمواقف التى يجب أن تستخدم فيها ومزاياها وأوجه قصورها، كما يصف الإجراءات التى يجب اتباعها فى اتخاذ القرارات المتعلقة باختيار الإستراتيجيات والوسائط التدريبية المساعدة المناسبة.

بعد قراءة هذا الفصل فإن القارئ سيكون قادراً على:

السلوك: اختيار أفضل إستراتيجية لتحقيق أهداف التدريب أو التطوير.

الظروف: إذا أعطى بطاقة أهداف سلوكية (شكل ٩ ـ ٢) وإطارات محتوى المادة، ومعلومات عن خلفية المتدربين، وكفاءة المدربين، وبيانات عن المكان المتوافر، والأجهزة والمواد التدريبية، والوقت المتاح للتدريب، وحدود التكاليف.

المعيار: طبقًا للمعايير والإجراءات الموضحة فى هذا الفصل.

السلوك: اختيار أفضل الوسائط التدريبية المساعدة لمساندة إستراتيجية التدريب المستخدمة فى تحقيق أهداف التدريب أو التطوير.

الظروف: إذا أعطى: دليل برنامج تدريبى، وخطط الدروس التدريبية المتعلقة به، وإطارات المحتوى وإرشادات أساسية للاختبار، وإمكانية الوصول إلى الملف الشامل لوسائط التدريب المساعدة، ومساعدة من متخصص فى الوسائط المساعدة.

المعيار: طبقًا للمعايير والإجراءات الموضحة فى هذا الفصل.

طبيعة وأهمية اختيار إستراتيجية التدريب
Nature and Importance of Strategy Selection:

على الرغم من استخدام مصطلح الطريقة، والأسلوب، والمدخل، والإستراتيجية عادة بشكل تبادلى، فإنه توجد فروق جوهرية مهمة بين هذه المصطلحات، ولتوضيح معانى هذه المصطلحات؛ فإننا نورد التعريفات التالية:

نظام تقديم الخدمة التدريبية: نظام تقديم الخدمة التدريبية هو الاسم الذى يطلق على الوسيلة المنفصله وغير المشتركة والتى تستخدم لتقديم المهارات والمعارف المرتبطة بها لمتعلم بمفرده أو لمجموعة من المتدربين. أى أنه بدلاً من استخدام مزيج من الأنظمة تستخدم وسيلة رئيسية لتقديم التدريب. (أمثلة على ذلك التدريب: مدرب لكل متدرب one-on-one، التدريب الضمنى " Embedded "، التدريب بواسطة الفيديو، التدريب بواسطة الوسائط المتعددة، التدريب المعتمد على الكمبيوتر Computer-based، الدراسة بواسطة المراسلة، التدريب بواسطة المدرب فى قاعة التدريب، والتعليم المبرمج، ومراكز التعليم) (انظر الفصل العاشر). وعلى الرغم من أنها قد تكون مدعاة للحيرة؛ فإنه مع ذلك يمكن استخدام نظام تقديم الخدمة التدريبية باعتباره عنصراً من عناصر إستراتيجية التدريب أو طريقة تدريب. على سبيل المثال، فإن نظام مدرب لكل متدرب «كالمدرب الخصوصى» يمكن أيضًا أن يكون طريقة تدريب. ويتناول هذا الفصل كل الطرق التدريبية بما فى ذلك ما تم تناوله سابقًا كأنظمة لتقديم الخدمات التدريبية.

إستراتيجية التدريب: تتكون إستراتيجية التدريب من خليط من طرق وأساليب التدريب التى تصمم لإنجاز مهمة تدريبية معينة، كما تتضمن الأجهزة الوسيطة والوسائط المساعدة ـ فى حالة وجودها ـ ونظاماً لتنظيم المدربين والمتدربين.

طريقة التدريب: تعتبر طريقة التدريب المدخل الأساسى للتدريب، ويمكن أن تكون طريقة التدريب محاضرة، أو بيانًا عمليًا، أومؤتمرًا أو أداء، أو تعليمًا مبرمجًا أو واجبات

دراسية، أو تدريبًا فرديًا، أو خليطًا من اثنين أو أكثر من هذه المداخل الأساسية، ويمكن تبويب الطرق تحت الفئات الآتية:

١ – **رئيسية:** تمثل المدخل الذى اعتبر بشكل موضوعى أكثر الطرق فاعلية وكفاءة فى تحقيق الهدف التدريبى.

٢ – **مساندة:** تمثل المدخل الذى اعتبر بشكل موضوعى تكملة للطريقة الرئيسية، ويجب استخدامه مع الطريقة الرئيسية لضمان تحقيق الهدف التدريبى.

٣ – **بديلة:** تمثل المدخل البديل للطريقة الرئيسية أو المساعدة وذلك فى حالة إذا لم تسمح الظروف باستخدام الطريقة المثلى.

أسلوب التدريب: أسلوب التدريب يمثل وسيلة التدريب التى تكمل الطريقة. على سبيل المثال: الأسئلة، ومعالجة استجابات الطلاب، واستخدام الوسائط السمعية والبصرية.

الإطار التنظيمى: الإطار التنظيمى هو وسيلة لتوزيع المدربين أو المتدربين أو هما معًا لأغراض التدريب. على سبيل المثال: توزيع المتدربين على المجموعات التدريبية عشوائيًا، والتدريب باستخدام فريق من المدربين للمادة نفسها، وفرق التعلم.

الأجهزة الوسيطة: الأجهزة الوسيطة عبارة عن أجهزة متخصصة أو نظم مصممة خصيصًا للمساعدة فى التدريب. على سبيل المثال: آلات التدريب، ونظم استجابات المدربين الصفية ونظم التدريب باستخدام الحاسب الآلى، والنظم التليفزيونية (التى تشمل الفيديو).

الوسائط التدريبية المساعدة: تشتمل هذه الوسائط على المواد المطبوعة أو المستنسخة والمخططات، والصور الثابتة أو المتحركة، وتسجيلات الفيديو أو التسجيلات الصوتية، والمجسمات.

أهمية اختيار الإستراتيجية المناسبة:

فيما عدا اختيار أهداف التدريب، فإن اختيار الإستراتيجية المناسبة يسهم فى زيادة كفاءة وفاعلية التدريب أكثر من أى عامل آخر. ولكن هذه الحقيقة قد تم تجاهلها إلى حد كبير فى التدريب والتعليم، فغالبًا ما يتم اختيار الإستراتيجية على أساس منفعة الإستراتيجية

أكثر منه على أساس مدى الحاجة إليها. وإذا أردنا تجنب عدم الكفاءة أو ـ ما هو أسوأ ـ وهو الفشل فى تحقيق أهداف التدريب؛ فإنه يجب اختيار الإستراتيجية بأسلوب موضوعى منظوم. وهناك مطلبان يجب توافرهما فى عملية اختيار الإستراتيجية المناسبة هما:

١ – الملاءمة: لا توجد طريقة تدريب واحدة يمكن اعتبارها الطريقة المثلى التى تنطبق على كل المواقف التدريبية أو كل الأهداف التدريبية. فيجب على مصمم نظم التدريب أن يختار الإستراتيجية الأكثر ملاءمة لتحقيق أهداف التدريب، وطبيعة المنظمة والإمكانات والمعدات المتاحة، وخلفية المتدربين، وقدرات أعضاء هيئة التدريب.

٢ – استخدام طرق متنوعة: يقوم المدرب الناجح بتطوير مهارته فى استخدام تشكيلة كبيرة من الطرق والأساليب، ويجب على المدرب أن يختار من بين هذه الطرق تلك التى تؤدى إلى وصول المتدربين للهدف بشكل أفضل. إن المدرب الذى لا يجيد إلا استخدام عدد محدود من الطرق غالبًا ما يحاول الوصول إلى الهدف باستخدام أساليب غير ملائمة، الأمر الذى يترتب عليه ضعف اهتمام وانتباه المتدربين وعدم كفاءة التعليم، والفشل فى تحقيق أهداف التدريب.

والجدير بالذكر أنه يوجد أعداد كبيرة من المدربين الذين يستخدمون طريقة واحدة أو طريقتين فقط فى التدريب، كما أن الكثير من المدربين يحاضرون معظم الوقت. ونظراً لاستحداث تشكيلة كبيرة من الطرق المفيدة والفعالة لمساعدة المتدربين على التعلم؛ فإن على المدرب أن يطور مهارته فى استخدامها.

العوامل التى يجب مراعاتها فى اختيار الإستراتيجية
Factors in Strategy Selection:

لكل إستراتيجية تدريبٍ مزايا وأوجه قصور. وإنه لمن الضرورى أخذ هذه المزايا وأوجه القصور بعين الاعتبار. وذلك للتأكد من أن الإستراتيجية المختارة لمهمة تدريبية معينة هى أفضل الإستراتيجيات من حيث الكفاءة والفاعلية، كما يجب أن تعتمد قرارات اختيار الإستراتيجية على التحليل الدقيق للموقف التدريبى من عدة وجوه هى: أهداف التدريب، ومحتوى المادة، والمتدربون، والمدربون، والمكان المتاح للتدريب، والإمكانات، والأجهزة، والمواد التدريبية، والوقت، والتكاليف. وستتم مناقشة كل عامل من هذه العوامل فيما يلى:

الأهداف التدريبية Instructional Objectives:

إن الاعتبار الذى يفوق كل الاعتبارات فى اختيار الإستراتيجية هو هدف التدريب، أى ما سيطلب من المتدربين القيام به فى نهاية التدريب أو فى نهاية أى مرحلة من مراحله. فإذا كان هدف وحدة معينة من الوحدات التدريبية تنمية معارف المتدرب الوظيفية باعتباره عنصراً تمهيدياً يساعد فى تحقيق الأهداف النهائية الخاصة بالمهارات الوظيفية؛ فإن الإستراتيجية المختارة لتنمية المعارف تختلف عن الإستراتيجية المختارة لتنمية المهارات.

ويجب أيضًا فحص الأهداف لتحديد ما إذا كانت المهمة التدريبية هى واحدة أو أكثر مما يلى:

(١) تقديم موضوعات. (٢) إعطاء مساعدة علاجية. (٣) تسارع أو إثراء أو بناء المهارات الأكاديمية. (٤) التدريب على مهارات حركية. (٥) بناء مفاهيم. (٦) التدريب على تشغيل الأجهزة. (٧) تنمية القدرة على العمل فى صورة فريق. (٨) إثارة الأهتمام. (٩) تنمية القدرة على التفكير المنطقى وحل المشكلات. (١٠) تحقيق أى هدف من أهداف التدريب الرسمى الأخرى.

محتوى المادة Course Content:

يجب أن تؤخذ طبيعة المحتوى فى الاعتبار عند اختيار إستراتيجية التدريب، إن استقرار المحتوى، وما إذا كان لغوياً أم حركيًا، ومدى صعوبته، يؤثر إلى حد كبير فى اختيار الإستراتيجية المناسبة.

المتدربون Trainee Population:

إن عدد المتدربين ومستوى التعليم والتدريب السابق والقابليات والنضج والقدرة على القراءة والتحدث لمجموعة المتدربين، بالإضافة إلى موقع التدريب - تعتبر كلها عوامل يجب أخذها فى الحسبان عند اختيار الإستراتيجية المناسبة. على سبيل المثال: يتطلب استخدام بعض الطرق بكفاءة حداً أدنى وحداً أقصى لحجم الصف، فإذا زاد عدد المتدربين أو نقص عن هذا الحد كان من الضرورى الالتجاء إلى طريقة بديلة.

المدربون Instructors:

يعتبر عدد ونوعية وكفاءات المدربين المتوافرين من العوامل المهمة التى يجب أخذها فى الحسبان فى اختيار إستراتيجية التدريب.

ولنأخذ موقفًا معينًا على سبيل المثال: إذا كان عدد المدربين المؤهلين فنيًا للتعامل مع خلفيات المتدربين غير كافٍ؛ فإن الموقف يستلزم استخدام المواد التدريبية المبرمجة بدلاً من استخدام مزيج من البيان العملى والأداء، والذى قد يعتبر أكثر ملاءمة للموقف.

مكان التدريب، والإمكانات، والأجهزة، والمواد التدريبية

Instructional space , Facilities, Equipment, and Materials:

يتطلب استخدام كل إستراتيجية أنواعًا من الإمكانات، والأجهزة، والمواد التدريبية. على سبيل المثال: إذا تقرر استخدام الحاسب الصغير وسيطًا فى تقديم وحدة تدريبية، وإذا كان الحاسب الصغير غير متوافر؛ فإن الأمر يتطلب استخدام بديل آخر.

الوقت Time:

إن الوقت المتاح لوحدة تدريبية معينة يتحكم أيضًا فى الإستراتيجية المختارة. فالمؤتمر، والأداء، والطرق التى تعتمد على مشاركة المتدرب تستغرق وقتًا أطول من طريقتى المحاضرة والبيان العملى. فإذا كان الوقت المتاح للتدريب ضيقًا جداً، فإن الأمر يتطلب اللجوء إلى بديل للطريقة التى تعتبر أكثر فعالية.

التكاليف Costs:

تعتبر التكاليف من العوامل العظيمة الأهمية فى أى برنامج تدريبى. إن المعايير الخاصة بالتكاليف لا تعتبر عاملاً منفصلاً أو متميزًا عن بقية العوامل؛ حيث إنه من الواضح أن الوقت والإمكانات والأفراد وما شابه ذلك يترتب عليها تكلفة. ولكنْ هناك بندان لهما أهمية كافية يترتب عليها ضرورة معالجة التكاليف كعنصر مستقل، هما:

أولاً: إن تكلفة الإستراتيجية يجب أن تكون معقولة إذا ما قيست بفاعلية التدريب. وبافتراض تساوى العوامل الأخرى، إذا كان العائد فى شكل فاعلية التعلم الخاص

بإستراتيجية معينة لا يبرر التكاليف الإضافية التى يتم تحملها نتيجة استخدام هذه الإستراتيجية؛ فإن الأمر قد يستلزم استخدام إستراتيجية أقل تكلفة حتى ولو كانت فاعليتها أقل قليلاً.

ثانيًا: يجب أن يبرر الوفر فى الوقت والأفراد والإمكانات، الاستثمار فى الإستراتيجية. والنقطة التى يراد التركيز عليها هنا هى ضرورة وجود علاقة مرضية بين الاستثمار فى الإستراتيجية، والوفورات فى بقية المجالات. وبشكل موجز يمكن القول إنه فى ظل الظروف العادية يجب أن تتوازن تكلفة الإستراتيجية بصرف النظر عن فاعليتها مع الوفورات فى الجوانب الأخرى للبرنامج التدريبى.

الطرق الأساسية Basic Methods:

المحاضرة Lecture:

المحاضرة هى حديث شبه رسمى يقوم فيه المدرب بتقديم سلسة من الوقائع أو الحقائق أو المفاهيم أو المبادئ، أو يقوم باستطلاع مشكلة، أو شرح علاقات. وتقتصر مشاركة المتدربين بصفة رئيسية على الاستماع. وتعتبر المحاضرة أساسًا أسلوبًا لإلقاء المعلومات على المتدربين. ولكن هذا لا يعنى أن كل حديث يقوم به المدرب فى أثناء الصف يمكن أن يطلق عليه اصطلاح محاضرة، حيث يجب تخصيص هذا المصطلح للحديث الأكثر رسمية الذى يقوم به المدرب لتحقيق هدف تدريبى.

الاستخدامات: إن الهدف الرئيسى من المحاضرة هو الإعلام. حيث يكون لدى المدرب معلومات يأمل أن ينقلها إلى المتدربين بواسطة الاتصال الشفهى. والاستخدامات المناسبة للمحاضرة قد تكون واحدة مما يلى:

(١) تعريف المتدربين بالسياسات والقواعد والإجراءات والأغراض ومصادر التعلم الخاصة بالمادة. (٢) تقديم موضوع وبيان أهميته وإعطاء نظرة شاملة عن أبعاده. (٣) إعطاء توجيهات عن الإجراءات المستخدمة فى الأنشطة اللاحقة. (٤) تقديم مادة أساسية تعطى خلفية عامة للأنشطة التالية. (٥) تهيئة المتدربين للبيان العملى أو المناقشة أو الأداء. (٦) توضيح كيفية تطبيق القواعد أو المبادئ أو المفاهيم. (٧) المراجعة أو التوضيح أو التأكيد أو التلخيص.

المزايا: تكون المحاضرة – التى يخطط لها بشكل سليم، ويتم إلقاؤها بمهارة – فعالة

عندما تستخدم فى المواقف المناسبة. كما توفر المحاضرة الوقت؛ حيث إنها تسمح للمدرب بتقديم مواد أكثر فى وقت معين بالمقارنة بأى طريقة أخرى، وعدد الدارسين لا يحدده إلا حجم قاعة الدراسة أو كفاءة نظام التخاطب إلى الجماعة المتوافرة. ويمكن استخدام المحاضرة بفعالية فى أى مكان من أماكن التدريب، سواء داخل قاعات الدرس أو خارجها، والمطلب الوحيد هو أن يكون المتدربون قادرين على سماع المحاضرة. وتمكِّن طريقةُ المحاضرةِ المحاضرَ الماهرَ من تعديل أو مواءمة المادة من حيث الترتيب والمفردات اللغوية والأمثلة التوضيحية بحيث تتناسب مع احتياجات مجموعة معينة، ومن ثم فإن طريقة المحاضرة تُمَكِّن المحاضر من تقديم المحتوى بشكل مناسب للمستوى التعليمى، والتدريبى، والخبرى للمتدربين.

العيوب: يعد المدرب المادة ويقوم بإلقائها، ويجلس المتدربون ويستمعون إلى المدرب ويدونون ملاحظاتهم، وعليه فإن معظم المحاضرات لا تتيح الفرصة لتبادل الأفكار بين المدرب والمتدربين، حيث تنبع كل الأفكار من المدرب. وتعتبر المحاضرة طريقة غير مناسبة لتدريس المهارات، مثل مهارات تشغيل الأجهزة لأن معظم التعلم فى هذه المهارات يتم باستخدام حاسة البصر، ولكن المحاضرة - حتى لو تم تدعيمها ببعض وسائط التدريب المساعدة - تعتمد أساسًا على حاسة السمع. وإذا كانت المحاضرة غير مشوقة بشكل كافٍ لجذب انتباه المتدربين، فإن النتائج المتوقعة ستكون قاصرة عن تحقيق هدف التدريب. وإذا أراد المدرب أن يدرب بحق لا أن يقدم مجرد معلومات، فعليه أن يكون منتبهًا لردود أفعال المتدربين، واللبس الذى قد يقعون فيه، وعدم الانتباه، والصعوبات التى تواجههم فى فهم المحاضرة، وأن يقوم بمعالجة ذلك فى الحال. وطريقة المحاضرة تجعل من الصعب على المدرب إدراك هذه المشكلات، فمعظم المتدربين لديهم القدرة على أن يبدوا كما لو كانوا منتبهين على الرغم من أنهم ربما لا يكونون مصغين.

المؤتمر Conference:

تستخدم طريقة المؤتمر أساليب النقاش الجماعية للوصول لأهداف التدريب. وتتضمن هذه الأساليب مزيجًا من الأسئلة والإجابات والتعليقات من قبل المدرب، والإجابات والتعليقات والأسئلة من قبل المتدربين، حيث يوجه كل ذلك لتحقيق الأهداف التدريبية. وتوجد ثلاثة أنواع أساسية من المؤتمرات، هى: المناقشة الموجهة، والمؤتمرات التدريبية، وحلقات النقاش.

المناقشة الموجهة: إن هدف المناقشة الموجهة هو مساعدة المتدربين فى تنمية فهمهم وقدرتهم على تطبيق حقائق أو مبادئ أو سياسات أو إجراءات معروفة، أو إعطاء الفرصة للمتدربين لتطبيق معارفهم. وتكون وظيفة المدرب توجيه المناقشة بالشكل الذى يؤدى إلى وضوح الحقائق أو المبادئ أو الإجراءات وتطبيقها.

المؤتمرات التدريبية: إن هدف المؤتمر التدريبى هو تجميع حصيلة من المعارف والخبرات السابقة للمتدربين للوصول إلى تحسين أو وضوح أفضل للمبادئ أو المفاهيم أو السياسات أو الإجراءات. إن القضايا الخلافية التى يتم مناقشتها فى المؤتمر التدريبى تكون من النوع الذى يكون احتمال وجود إجابات سهلة لها أقل من تلك التى تعرض فى المناقشة الموجهة. وتكون مهمة المدرب تشجيع أفراد المجموعة على المناقشة، تلك المناقشة التى تعتمد على خبراتهم السابقة ذات العلاقة بموضوع المؤتمر؛ فالهدف إذن هو تحقيق المشاركة المتوازنة.

حلقات النقاش: إن الغرض من حلقات النقاش هو البحث عن إجابة عن سؤال أو حل لمشكلة ليس لدى المدرب إجابة أوحل لها، وفى الواقع لا يوجد حل أمثل أو صحيح معروف لهذه المشكلة حيث يستخدم المدرب المجموعة للوصول إلى حل. وتكون المهمة الرئيسية للمدرب هى وصف المشكلة وتشجيع المشاركة الحرة والكاملة فى المناقشة التى تهدف إلى: (١) تحدى المشكلة الحقيقية. (٢) جمع وتحليل البيانات. (٣) صياغة واختبار الفروض (٤) تحديد وتقويم الحلول البديلة. (٥) الوصول إلى نتائج. (٦) عمل توصيات لدعم حل أو قرار معين أو الوصول إلى حل أو قرار معين.

الاستخدامات: تستخدم طريقة المؤتمر فى: (١) تنمية حلول ابتكارية للمشكلات. (٢) إثارة الاهتمام والتفكير وضمان المشاركة فى مواقف قد يبقى الصف فيها سلبياً إذا لم تستخدم طريقة المؤتمر. (٣) التأكيد على النقاط التدريبية الأساسية. (٤) دعم المحاضرات أو القراءات أو التمارين العملية. (٥) تحديد مدى فهم المتدربين للمفاهيم والمبادئ وتحديد ما إذا كان المتدرب على استعداد للانتقال إلى مواد جديدة أو مواد أكثر تقدماً. (٦) إعداد المتدربين لتطبيق نظرية أو إجراء فى مواقف معينة. (٧) توضيح نقاط أو تلخيص أو مراجعة موضوعات. (٨) تجهيز المتدربين لتدريب لاحق. (٩) تحديد مدى تقدم المتدربين وفاعلية التدريب السابق.

المزايا: إن إعطاء الفرد الفرصة للتعبير عن وجهة نظره، وسماع آراء الآخرين يعتبر

أمرًا مثيرًا للدافعية. فالدافعية غالبًا ما تكون عالية فى المؤتمر الذى يعد له بشكل جيد ويدار بمهارة.

ونظرًا لأن المتدربين يشاركون إيجابيًا فى تصميم موضوعات التدريب؛ فإنهم يكونون أكثر اقتناعًا بأهمية وجدوى المحتوى كما أنهم يكونون أكثر التزامًا بحلول المشكلات أو القرارات التى تم التوصل إليها عما لو كان المحتوى قد قدم إليهم بواسطة المدرب. وتمكن طريقة المؤتمر المدرب من أن يستخدم بفاعلية خلفية المتدربين، ومعارفهم وخبراتهم السابقة. كما تسمح الطريقة للمدرب والمشاركين بالاستفادة من الخبرات ونتاج التفكير الذى يقوم به جميع المشاركين. وفى هذه الطريقة فإن حدوث التعلم بالنسبة للمشارك يتناسب بشكل مباشر مع حجم مشاركته فى عملية التعلم. ونظرًا لأن المؤتمر يستلزم درجة عالية من المشاركة من قبل المتدربين، فإنه يساعد على حدوث تعلم أفضل ودائم بالنسبة لهم.

العيوب: يعتبرعدم توافر المدربين القادرين على إدارة المناقشة من أهم أوجه القصور فى طريقة المؤتمر، حيث تتطلب الطريقة أن يكون المدرب على درجة عالية من القدرة على التصرف والتمكن والأخذ بزمام المبادرة. كما يجب أن يكون المدرب قادرًا على توجيه المناقشة دون أن يبدو أنه كذلك، وأن يكون متمكنًا من كل أوجه الموضوع الذى تتم مناقشته. ويجب على المدرب أيضًا أن: (١) يحافظ على سريان المناقشة فى مجراها الصحيح. (٢) يقلل إلى أقصى حد الجدل حول التفاصيل غير المهمة. (٣) يربط التعليقات بالموضوعات التى تمت مناقشتها من قبل. (٤) يتجنب إعادة فتح الموضوعات التى تمت مناقشتها. (٥) يشجع المشاركة الكاملة من قبل المشاركين. (٦) يمنع استئثار عدد قليل من المتدربين بالمناقشة. (٧) يلخص ويربط كل موضوع تمت مناقشته.

وتتطلب معظم المؤتمرات إعدادًا سابقًا فى شكل قراءات محددة وتفكير ودراسة. وتؤثر العناية والجهد المبذولان فى الإعداد للمؤتمر قبل الاجتماع على مدى جودة المناقشة وعلى النتائج التى يتوصل إليها المؤتمر. ونظرًا لأن المدرب يمارس قدرًا ضئيلاً من التحكم أو لا يستطيع التحكم على الإطلاق فى نوعية وشمول إعداد المتدربين قبل المؤتمر؛ فإن ذلك ينتج عنه اختلافات فى استعداد المتدربين وقدرتهم على المناقشة داخل المؤتمر. ويضاف إلى عيوب طريقة المؤتمر أن المحتوى الذى يصلح للمناقشة فى المؤتمر يكون محدودًا، فالعمليات الحركية والإجراءات، والمواد ذات الطبيعة الأولية لا تعتبر محتوى مناسبًا للمؤتمر.

كما أن المؤتمر يحتاج إلى تخصيص كميات كبيرة من الوقت، وذلك حتى تكون المناقشات مفيدة ومجدية. ولهذا السبب فإنه يتم استبعاد المؤتمر كمدخل من مداخل التدريب على الرغم من أنه قد يكون مناسباً للموضوع ومستوى المتدربين. وطريقة المؤتمر لا يمكن استخدامها بفعالية إلا إذا كان عدد المتدربين من (١٢ - ١٥) وإلا ستكون فرصة المشاركة الفردية ضئيلة إلى الحد الذى يفقد الطريقة فاعليتها. وفى هذه الطريقة يكون الاحتمال كبيراً أن يُهمَل الأعضاء الذين يميلون إلى الصمت فى المناقشة، وبالتالى فإنهم سيحرمون من خبرات تعلم قيمة. ومن مظاهر قصور طريقة المؤتمر أيضًا ضرورة أن يتوافر لدى المشاركين فى المؤتمر فى معظم الحالات المستوى المناسب من حيث الخلفية والنضج والدافعية، وذلك حتى تكون المناقشة مفيدة ومجدية.

البيان العملى Demonstration:

يقوم المدرب فى طريقة البيان العملى بالأداء الفعلى لعملية أو عمل، حيث يعرض للمتدربين ما يجب القيام به وكيفية القيام به ويستخدم الشرح لبيان لماذا، وأين، ومتى يتم ذلك، وعادة ما يتوقع من المتدرب أن يكون قادراً على إعادة العملية أو العمل بعد قيام المدرب بالبيان العملى. ولهذا السبب فإن طريقة البيان العملى غالبًا ما تستخدم مع طريقة أخرى. والمزيج الأكثر شيوعًا هو المحاضرة مع البيان العملى أو البيان العملى مع التمرين العملى.

الاستخدامات: إن الغرض الأساسى من طريقة البيان العملى هو بيان كيفية أداء شىء ما، ويجب استخدام هذه الطريقة كلما كان ذلك مناسبًا. وفيما يلى بعض أهم الاستخدامات لطريقة البيان العملى: (١) التدريب على العمليات الحركية أو الإجراءات (كيفية أداء شىء ما). (٢) التدريب على حل المشكلات ومهارات التحليل. (٣) توضيح المبادئ (لماذا يعمل شىء بالطريقة التى يعمل بها). (٤) التدريب على تشغيل الأجهزة (كيف يعمل شىء ما). (٥) التدريب على أسلوب الفريق فى العمل (كيف يعمل الأفراد بعضهم مع بعض لأداء شىء ما). (٦) بيان المستوى النموذجى الفنى للصنعة. (٧) التدريب على إجراءات السلامة.

المزايا: يتعلم المتدربون بسرعة ويكون التعلم أكثر دوامًا فى حالة استخدام طريقة البيان العملى للأسباب التالية:

- تجسد طريقة البيان العملى الشرح وذلك بإعطاء معنى للكلمات.
- توضح طريقة البيان العملى الرؤية وذلك بغرض الأداء المتكامل للإجراء، مع توضيح العلاقات بين خطوات الإجراء وتحقيق الهدف.
- تستخدم طريقة البيان العملى عدداً من الحواس، حيث لا يقتصر الأمر على قيام المتدربين بالمشاهدة والاستماع فحسب، بل إنهم غالبًا ما يعطون الفرصة للمس الأجهزة.
- طريقة البيان العملى لها جاذبية تمثيلية، فإذا تم التخطيط الدقيق والتنفيذ الجيد للبيان العملى تحققت له خصائص التمثيل التى تثير وتحتفظ بالاهتمام والانتباه.

غالبًا ما تتعرض الأجهزة للدمار عندما يحاول المتدربون المبتدئون تشغيلها بدون توجيه سليم، بالإضافة إلى حدوث إتلاف للمواد، ويمكن تجنب الكثير من هذا الدمار وذلك الإتلاف باستخدام طريقة البيان العملى. وإذا تم التخطيط للبيان العملى بشكل جيد؛ فإنه يستغرق فى التدريب وقتًا أقل بكثير من أى طريقة أخرى، حيث تقلل هذه الطريقة الوقت اللازم للشرح الشفهى وفى الوقت نفسه تمنع سوء الفهم حول كيفية عمل نظام أو جهاز معين. وبالنسبة لحجم الصف فإنه لا يحده إلا إمكانية مشاهدة المتدربين للشىء الذى يتم عرضه بواسطة المدرب.

العيوب: يجب أن يوضح البيان العملى للمتدربين كيفية الأداء النموذجى، ويجب أن يكون الإجراء سليماً من الناحية الفنية، وأن يؤدى بمهارة تفوق تلك المتوقعة من المتدربين. كما يجب على المدرب أن يتأكد من أن الأجهزة تعمل بشكل سليم حيث لا يوجد شىء يكون عرضة للفشل الكامل مثل البيان العملى الذى يتعرض للتوقف بسبب عطل الأجهزة. ويجب تنظيم قاعة البيان العملى بحيث يمكن لجميع المتدربين مشاهدة كل مراحل البيان العملى بوضوح، الأمر الذى يتطلب ترتيبات خاصة للقاعة. وحيث إن الأجهزة يتم نقلها من موقع التشغيل؛ فإن نقلها يجب أن يتوازن مع عائد التدريب، وأحيانًا ما يتم شراء نماذج أو صنعها، الأمر الذى يترتب عليه استثمار أكثر تكلفة من حيث الوقت والمال والموارد الأخرى.

الأداء Performance:

طريقة التمرين العملى هى الطريقة التى يطلب فيها من المتدرب تحت ظروف محكومة أداء العمليات أو المهارات التى يتم تدريبه عليها. والأداء عبارة عن تعلم بالممارسة

"Learning by doing"، ويوجد أربعة أنوا ع أساسية للأداء، هى: (١) الأداء المستقل: وفيه يعمل المتدربون بشكل فردى طبقًا لمعدل التعلم الخاص بكل منهم (٢) الأداء الجماعى: وفيه يعمل المتدربون فى صورة فريق خطوةً بخطوةٍ وحسب التسلسل الرقمى للخطوات طبقًا للمعدل الذى يحدده المدرب. (٣) المتدرب كمدرب: وفيه يتم تقسيم المتدربين إلى مجموعات، كل مجموعة مكونة من فردين، ويقوم فيها كل فرد بدور المدرب والمتدرب بشكل تبادلى. (٤) الأداء فى شكل فريق: وفيه يقوم مجموعة من المتدربين بأداء عملية أو عمل معين يتطلب فريق عمل.

الاستخدامات: بصفة عامة، فإن استخدامات طريقة الأداء هى استخدامات طريقة البيان العملى نفسها، حيث تستخدم طريقة الأداء كطريقة لاحقة لطريقة البيان العملى وذلك للتدريب على العمليات أو الإجراءات الحركية، وتشغيل الأجهزة والمهارات الجماعية، وإجراءات السلامة.

المزايا: تعطى هذه الطريقة الفرصة للمتدرب لتطبيق المعارف التى اكتسبها فى مواقف حقيقية، الأمر الذى يؤدى إلى زيادة ثقته فى قدرته، وتكوين اتجاهات إيجابية نحو موقف التعلم.

كما أن استخدام هذه الطريقة يؤدى إلى زيادة المشاركة الإيجابية للمتدربين إلى الحد الأقصى. هذه الحقيقة ـ بالإضافة إلى الاهتمام والانتباه اللذين يتولدان لدى المتدرب من وضع النظريات موضع التطبيق ـ تؤدى إلى زيادة كمية التعلم ودرجة دوامه. وتهيئ طريقة الأداء الفرصة للمدرب لملاحظة درجة التعلم التى حققها كل متدرب، وتحديد المتدربين الذين يواجهون صعوبات، وتحديد ما إذا كان هناك نقاط ضعف فيما قام به المدرب من تدريب.

وحيث إن الأداء يتم تحت إشراف المدرب، فإن الاحتمال يكون أقل فى حالة قيام المتدربين بارتكاب أخطاء قد تؤدى إلى دمار الأجهزة أو إتلاف المواد، فالأداء الموجه يجعل بالإمكان التركيز على الطريقة الصحيحة للأداء، كما يساعد على منع الحوادث.

العيوب: يجب أن يشارك كل متدرب بشكل كامل فى التمرين العملى، وعلى ذلك فإنه يجب توفير العدد الكافى من الأدوات والأجهزة التى تعمل بكفاءة بما يتناسب مع عدد المتدربين، كما أن تجهيز القاعة والأجهزة لأداء كامل، سواء أكان تمرينًا فرديًا أو فى شكل فريق غالبًا ما يستغرق وقتًا طويلاً. كما أنه إذا لم يكن عدد المتدربين فى القاعة قليلاً

جداً، فإن الأمر يتطلب العديد من المدربين المؤهلين للقيام بالمتابعة المستمرة للتقدم الذى يحرزه كل متدرب ولمساعدة من يحتاج منهم إلى مساعدة وتقويم نوعية أداء كل متدرب.

التعليم المبرمج Programmed Instruction:

التعليم المبرمج هو طريقة للتعلم الذاتى، وفيها يتقدم المتدرب فى اكتساب المعارف والمهارات اللازمة لتحقيق الأهداف التدريبية من خلال سلسلة من الخطوات التى تم ترتيبها بعناية واختبارها سابقًا. وتسمح هذه الطريقة للمتدربين بالتقدم فى البرنامج طبقًا لمعدلات سرعة تعلمهم، كما أنهم يستجيبون بشكل إيجابى لكل خطوة من سلسلة الخطوات، ويحصلون على معلومات مرتدة فورية عن صحة استجاباتهم قبل الانتقال إلى الخطوة التالية. ويتم تصميم البرنامج عادة ليؤدى إلى تعلم المتدربين حتى التمكن للمعارف والمهارات المطلوبة.

الاستخدامات: يستخدم التعليم المبرمج فى: (١) توفير تعليم علاجى (المقصود: لعلاج نقاط الضعف لدى بعض المتدربين). (٢) توفير تعليم تعويضى للمتدربين الذين يصلون متأخرين فى البرنامج، أو الغائبين أو المنقولين. (٣) صيانة المهارات التى تم تعلمها سابقًا، والتى لم يتم استخدامها بتكرار كاف، وذلك للتأكد من أدائها بمستوى كفاءة مقبول. (٤) إعادة التدريب فيما يختص بالأجهزة والإجراءات التى أصبحت عديمة القيمة، أو التى تم إحلالها بأخرى منذ إعطاء التدريب الأصلى. (٥) تنمية المهارات والمعارف الإنتاجية والإدارية أو الأنواع الأخرى من المعارف والمهارات. (٦) تمكين المتدربين المتفوقين من التقدم بسرعة والانتهاء من المادة قبل الوقت المعتاد. (٧) توفير وسيلة للدراسة المسبقة للتأكد من توافر خلفية مشتركة لدى المتدربين لتمكنهم من الاستفادة من التعليم الصفى الجماعى، (٨) توفير وسيلة للمراجعة والتمرين على المعارف والمهارات اللازمة للتدريب اللاحق. (٩) توفير وسيلة للإثراء التعليمى الرأسى (التعلم المتقدم)، أو الإثراء التعليمى الأفقى (التعلم المتوسع) فى مجال المحتوى. (١٠) التحكم فى المتغيرات الخاصة بالموقف التدريبى للأغراض التجريبية.

المزايا: يقلل التعليم المبرمج من معدلات الفشل، ويرجع ذلك أساسًا إلى حقيقة أن البرامج يتم اختبارها وتحقيق صلاحيتها قبل الاستخدام. كما تساعد على تقليل معدلات الفشل طبيعة المادة التدريبية التى يتم تصميمها لتمكين كل متدرب من التعلم حسب معدل سرعة تعلمه. كما أن الاستجابة الإجبارية، والمعلومات الفورية المرتدة تضمن استمرار

انتباه المتدربين للمادة التدريبية، وتعطى التصحيحات للإجابات الخاطئة، وتمنع سوء تفسير المتدرب للمادة التدريبية، كما تجنب المتدربين الاستمرار فى ممارسة الأخطاء. إن التحكم التام فى المحتوى والذى يكون ممكنًا عن طريق الإجراءات المستخدمة فى إعداد البرنامج واختباره وتحقيق صلاحيته، يمنع تقديم المحتوى غير الضرورى، ومن ثم يخفض الوقت اللازم لتعلم المادة الضرورية.

ومن مزايا التعليم المبرمج أنه يتم إعداد المحتوى وتسلسل البرنامج مسبقًا، وبذلك لا تخضع هذه الأمور لتكهنات المدرب أو تفضيلاته الشخصية أو خبراته أو تحيزه، حيث لا تختلف نوعية التدريب من يوم لآخر ولا من مدرب لآخر فهناك تحكم كامل فى المحتوى، وتسلسله وصيغة استجابة المتدربين، ويمكن تصميم البرامج بحيث تأخذ فى الاعتبار الفروق الكبيرة فى القابليات والقدرات وسرعة التعلم والتدريب السابق والخبرة بين المتدربين. وعدد الصف لا يعتبر أمرًا مهمًا فى هذه الطريقة. بالإضافة إلى ما سبق، فإن البرامج تحرر المدربين من القيام بمهام التدريب الروتينية المتكررة، وتمكنهم من تخصيص جزء أكبر من وقتهم فى الجوانب الأكثر صعوبة والتى تتطلب عناية أكبر من قبل المدرب.

العيوب: بصرف النظر عما إذا كانت البرامج يتم تصميمها محليًا أو يتعاقد عليها فإنها تكون مكلفة. وتتطلب البرامج المحلية استثمارًا أكبر فى تدريب المبرمجين، واستثمارًا أكبر فى كتابة واختبار وتحقيق صلاحية البرامج. وإعداد البرامج عن طريق التعاقد يكون مكلفًا وذلك بسبب الأموال التى تدفع للمبرمجين، وبسبب الوقت الذى تتطلبه من المتخصصين فى المادة العلمية والفنيين فى التشاور مع المبرمجين ومراجعة مسودات المواد المبرمجة. إن اختيار المواد المبرمجة أو إعدادها لا يمكن أن يتم بين يوم وليلة، فإذا كانت البرامج جاهزة، فإن الأمر يحتاج إلى وقت كبير قبل بداية الاستخدام لفحص البرامج المتاحة وتحديد المناسب منها، أما إذا كانت البرامج يتم تصميمها داخليًا بواسطة هيئة التدريب، أو بواسطة مبرمجين يتم التعاقد معهم لهذا الغرض، فإن ذلك الوقت يكون أكبر. وإذا كانت المادة التدريبية غير مستقرة أو عرضة للتغيير الجذرى بشكل متكرر، فإن استخدام البرمجة يصبح غير مناسب.

إن استخدام البرامج يتطلب وجود مجموعة ناضجة بشكل كافٍ من المتدربين ويكون لديها الدافعية للعمل الذاتى. بالإضافة إلى ذلك فإنه يجب أن يتوافر فى المتدربين قدرة على القراءة بالمستوى المطلوب لفهم البرنامج بشكل كامل. إن استخدام المواد المبرمجة

يخلق مشكلات فريدة، أهمها مشكلات تحديد الجداول والواجبات الدراسية المترتبة على خاصية تقدم كل متدرب حسب معدل سرعة تعلمه، التى يتميز بها التعليم المبرمج. كما أنه ينتج عن هذه الخاصية اختلاف مراحل التقدم بالنسبة للمتدربين، ومن ثم توقيت اجتيازهم للبرنامج، الأمر الذى يترتب عليه صعوبات لاحقة فى التدريب وفى تعيين الخريجين بوحدات العمل.

الواجبات الدراسية Study Assignments:

يقوم المدرب فى طريقة الواجبات الدراسية بتكليف المتدربين بقراءات فى كتب أو دوريات أو أدلة تشغيل أو موزعات (handouts)، أو يكلفهم بإعداد مشروع أو بحث، أو يحدد لهم مشكلات أو تمارين للتدريب على مهارة معينة. وتتضمن هذه الطريقة إلزام المتدربين بأداء مهمة واستثارة دافعيتهم، وإعطاءهم توجيهات عامة تساعدهم على أداء هذه المهمة. وتشتمل هذه الطريقة بشكل ضمنى على تحديد أنشطة تعليم ذات فائدة، وتوقع المشكلات التى سيواجهها المتدربون فى أثناء القيام بهذه الأنشطة وتحديد طرق لمساعدة المتدربين فى حل هذه المشكلات. وإذا لم تعالج هذه الخطوات بشكل جيد؛ فإن الاحتمال يكون كبيراً بألا تحقق هذه الواجبات أهدافها. ويوجد نوعان أساسيان للواجبات الدراسية هما: (١) الدراسة الذاتية أو المستقلة حيث يقوم المتدرب بأداء الواجب بدون مساعدة أو توجيه مباشر من المدرب. (٢) الدراسة تحت إشراف المدرب، وفيها يقوم المتدرب بأداء الواجب مع وجود مدرب متاح للإرشادات والمساعدة.

الاستخدامات: تستخدم الواجبات فى: (١) تعريف المتدربين بموضوع معين وذلك قبل تناوله فى الصف أو فى المعمل. (٢) التمهيد للمحاضرة أو البيان العملى أو المناقشة. أى أنها تستخدم بوصفها وسيلة للدراسة المسبقة. (٣) مراعاة الفروق الفردية فى قدرات المتدربين أو خلفياتهم وخبراتهم السابقة من خلال اختلاف الواجبات. (٤) إتاحة الفرصة للمتدربين لمراجعة المواد التى تمت تغطيتها فى الصف أو القيام بالتمرين اللازم لتنمية المهارت أو القدرة على حل المشكلات، أى أنها تستخدام واجبًا منزليًا. (٥) تزويد المتدربين بمواد إثراء تعليمى.

المزايا: تمكن طريقة الواجبات الدراسية من تغطية كمية أكبر من المادة التدريبية ومعالجتها بشكل تفصيلى وفى وقت أقصر، وذلك بالمقارنة بأى طريقة من الطرق الأخرى.

وإذا استخدمت طريقة الواجبات الدراسية بشكل صحيح؛ فإنها يمكن أن تغنى عن المحاضرات. ونظراً لأن هذه الطريقة تمكن من تزويد المتدربين بقاعدة مشتركة من المعارف؛ فإنه يمكن استخدامها لزيادة فاعلية وكفاءة المحاضرات والبيان العملى والمؤتمرات. كما أن هذه الطريقة تعطى المتدربين الفرصة للقيام بالتمرين الكافى للتأكد من إتقانهم للمهارة موضوع التدريب. ويمكن تصميم الواجبات الدراسية بحيث تراعى الخبرات، أو المهارات الخاصة، أو الاهتمامات الخاصة للمتدربين، أو علاج مواطن الضعف لدى المتدربين بالنسبة لمعارف ومهارات معينة.

العيوب: إذا لم يكن لدى المتدربين الدافعية الكافية؛ فإن الاحتمال سيكون كبيراً أنهم لن يقوموا بأداء الواجب المطلوب على الوجه الأكمل، لاسيما بالنسبة لتلك الواجبات التى تتطلب اعتماد المتدربين على أنفسهم فى القيام بها. وتتطلب هذه الطريقة أن يقوم المدرب بالتخطيط وتحديد العمل المطلوب من المتدربين مراعياً وضوح الأهداف والتعليمات وتوفير مقومات الدافعية، كما يجب أن يقوم المدرب بمتابعة المتدربين للتأكد من أدائهم الواجبات بالشكل المطلوب. إنه لمن الصعب على المدرب تقويم فاعلية الواجبات الدراسية، كما أنه من الصعب تحديد مواطن الخلل فى الواجب الدراسى عندما لا تكون النتائج جيدة بالشكل المتوقع وفى تنمية المهارات، فإنه لمن الضرورى أن يمارس المتدرب التدريب على المهارة بالأسلوب الصحيح، وعندما يقوم المتدرب بالتمرين الذاتى عند أدائه للواجب الداسى؛ فإن ذلك يكون محفوفاً بخطر قيام المتدربين بممارسة الإجراء بشكل غير صحيح أو ممارسة خطأ ما، وعندما يحدث ذلك فإن الأمر يحتاج إلى الكثير من الوقت والنفقات لمحو تعلم المهارة التى تم تعلمها بشكل خاطئ، ثم إعادة تعلم المهارة بشكل صحيح.

التدريب الفردى Tutoring:

فى التدريب الفردى فإن المدرب يعمل مباشرة مع متدرب واحد. وقد تتضمن الطريقة تقديم مواد للمتدرب، أو بياناً عملياً من المدرب، أو استخدام أسلوب الأسئلة أو التدريب بالتوجيه المباشر، أو الممارسة العملية الموجهة.

الاستخدامات: يستخدم التديب الفردى فى: (١) التدريب على مهارة أو عمليات بالغة التعقيد أو عمليات تنطوى على خطر كبير للأفراد أو دمار المعدات مرتفعة التكاليف. (٢) تقديم مساعدة علاجية بشكل فردى.

المزايا: إذا توافر المدرب الكفء، فإن التدريب الفردى يعتبر أفضل وسيلة لتفريد التدريب، حيث يمكن تشخيص الاحتياجات الفردية للمدرب وتفصيل التدريب تبعًا لهذه الحاجات الفريدة. ويمكن تحقيق أقصى حد ممكن من مشاركة المتدرب باستخدام طريقة التدريب الفردى، حيث تضمن هذه الطريقة اندماج المتدرب بشكل مباشر فى عملية التعلم، وذلك عن طريق إجابة أسئلة المدرب، وطرح أسئلة على المدرب، وقيام المتدرب بالأداء تحت إشراف المدرب. ونظراً لأن هذه الطريقة تمكن المدرب من مواءمة التدريب للاحتياجات الفردية للمتدرب، بالإضافة إلى أنها تحقق درجة عالية من التفاعل والمشاركة من قبل المتدرب، فإن هذه الطريقة تعتبر فعالة جداً فى تحقيق الأهداف التدريبية. كما أن قيام التدريب على أساس معدل مدرب لكل متدرب يتيح رقابة دقيقة على أداء العمليات الخطرة، الأمر الذى ينتج عنه منع إصابات المتدربين أو تدمير الأجهزة.

العيوب: تعتبر طريقة التدريب الفردى أكثر طرق التدريب مطالب؛ لأنها تتطلب أن يكون المدرب متمكنًا بشكل كامل من المحتوى، بالإضافة إلى مهارته فى تشخيص وعلاج صعوبات التدريب التى تواجه المتدرب. كما تعتبر هذه الطريقة أكثر طرق التدريب تكلفة، فعلى الرغم من أن متدربًا واحداً فقط يتلقى التدريب، فإن وقت الإعداد للتدريب وتنفيذه يعتبر بشكل أساسى هو نفسه الوقت اللازم لصف كامل من المتدربين.

التدريب باستخدام مزيج من الطرق Combination Instruction:

تستخدم هذه الطريقة مزيجًا من مدخلين أو أكثر من مداخل التدريب. على سبيل المثال: قد يستخدم المدرب فى درس ما الواجب الدراسى، ثم المحاضرة فى إبراز إجراءات السلامة فى التعامل مع أحد الأجهزة، ثم يقوم ببيان عملى أمام المتدربين لهذه الإجراءات. ثم يطلب من المتدربين القيام بتمرين عملى على هذه الإجراءات.

الاستخدامات: يمكن استخدام المدخل الذى يضم مزيجاً من الطرق لتحقيق الأهداف التدريبية فى أى موقف تدريبى. ولكن هذا المدخل يكون أكثر مناسبة عندما يرتكز الموقف التدريبى على تنمية المهارات.

المزايا: تجعل تشكيلة طرق التدريب المستخدمة فى المزيج الدرس ممتعًا. كما أن استخدام مزيج من الطرق يحرر المدرب من القيود التى تفرضها أى طريقة بذاتها حيث يتمكن المدرب من مواءمة المزيج مع احتياجات الصف، والموقف التدريبى. إن الدرس

التدريبى الذى يعتمد على مزيج من الطرق يؤدى إلى تعظيم مزايا أى طريقة منفردة، كما يسمح للمدرب بأن يستخدم الطرق التى تتكامل مع بعضها. هذه الحقيقة بالإضافة إلى ميزة ارتفاع درجة اهتمام المتدربين تؤديان إلى تحسين التعلم.

العيوب: تتطلب هذه الطريقة قدرة المدرب على استخدام كل طرق التدريب بمهارة عالية. إن استخدام طرق التدريب بشكل مزجى يتطلب رقابة وإشرافًا دقيقًا من قبل المدرب على أنشطة المتدربين ولتحقيق هذه الرقابة؛ يجب أن يكون عدد المتدربين فى الصف قليلاً.

طرق المشاركة الخاصة Special Participative Methods:

الحالة الدراسية Case Study:

تنطوى طريقة الحالة الدراسية على مناقشة متعمقة لمواقف من واقع الحياة، وتتطلب الحالة قراءة ودراسة وتحليلاً ومناقشة وتبادلاً حرًا للأفكار، بالإضافة إلى صنع قرارات وترويجها للآخرين. ويقوم المدرب بتوزيع تقرير الحالة على الدارسين، ويحتوى التقرير على صورة واقعية ودقيقة تعتمد على الملاحظة المباشرة لموقف يبين الأشخاص وهم يتصرفون، ويتفاعلون، ويقومون بردود أفعال لتصرفات الآخرين. ويقوم المتدربون بدراسة تقرير الحالة ومناقشته بعمق.

تعتبر طريقة «الحالة الدراسية الحية "Living Case Method" تطورًا حديثًا. فهى تعديل من طريقة الحالة الدراسية التقليدية. فبدلاً من استخدام حالات أو مواقف مصطنعة حدثت فى الماضى يقوم المشاركون فى حلقات نقاشية لتطوير المديرين بدراسة مشكلات إستراتيجية حقيقية أو مشكلات رئيسية من مشكلات المؤسسة التى لم يتم حلها بعد. ويضمن هذا المدخل أن تكون الحالات الدراسية واقعية، وأنها تتعرض لقضايا ومشكلات المنظمة وأنها تفى باحتياجات المتدربين.

الاستخدامات: تستخدم طريقة الحالة الدراسية فى: (١) تنمية القدرة على المناقشة المتعمقة للعوامل ذات الوزن فى الموقف. (٢) تنمية القدرة على الحكم على الأمور، والتفكير الانتقادى، والمشكلات. (٣) استنتاج مبادئ الإدارة. (٤) تنمية مهارات العلاقات الإنسانية. (٥) القراءة بحثًا عن المغزى والتعرف على أهمية السياق الذى تم عرض الموقف من خلاله.

المزايا: إن عملية تطوير وعرض المتدرب لأفكاره ـ من خلال طريقة الحالة الدراسية ـ تكون أكثر متعة للمتدرب من استماعه لآراء المدرب، كما أن نتاج التفكير فى الحالة الدراسية يكون مرتبطًا بخبرات المتدربين حيث يتطلب الأمر تطعيم الحالة بمرئياتهم الخاصة واتجاهاتهم ومشاعرهم. واستخدام طريقة الحالة يزيد من احتمال احتفاظ المتدربين بالأفكار والمفاهيم والمبادئ التى تتم تطويرها من خلال المناقشة، بالإضافة إلى ذلك فإن استخدام طريقة الحالة الدراسية يجعل المشتركين أكثر إدراكًا من الفروق الفردية، كما أنها تساعد على فهم ذواتهم من حيث طريقة التفكير والإدراك والحديث والإصغاء.

العيوب: تستغرق قراءة المتدربين لكل المواد التى يحتوى عليها تقرير الحالة وهضمها، ومناقشتها الكثير من الوقت. كما تتطلب الطريقة مستوى عاليًا من التركيز من جانب المشاركين بصفة مستمرة وذلك إذا ما أريد تحقيق نتائج جيدة، إلا أنه يكون من الصعب على البعض الاحتفاظ بمستوى التركيز أو الانتباه المطلوب. وثمة مشكلة أخرى يثيرها استخدام طريقة الحالة الدراسية وهى أن بعض المتدربين يكونون منطوين على أنفسهم، وبالتالى فإنهم يترددون فى التعبير عن أفكارهم، وكما أن بعض المتدربين يكونون منفتحين أكثر من اللازم، وبالتالى فإنهم يتجهون إلى احتكار المناقشات، يضاف إلى هذه العيوب أن الحالة عادة لا تمثل الواقع تمثيلاً دقيقًا ولا يوجد تقرير حالة (فيما عدا طريقة «الحالة الدراسية الحية» يمكن أن يعكس بشكل كامل نوعية تطور الأحداث كما هى فى الواقع. يضاف إلى هذه العيوب أنه إذا ما تمت معالجة الحالة بشكل ردىء فإن الصف يتحول إلى فترة هراء يقوم فيها المشاركون بمجرد تبادل تصوراتهم أو قيمهم التى لم يتم تمحيصها.

طريقة الحادثة Incident Method:

تعتبر طريقة الحادثة نوعًا من أنواع طريقة الحالة الدراسية، وفيها يطرح على المتدربين عرض مختصر لحادثة تمثل ذروة الحالة. ثم يعطى المتدربون بضع دقائق لدراسة الحادثة ومحاولة تحديد المعلومات اللازمة لاكتشاف ماذا يجرى. ويحصل المتدربون على هذه الحقائق بطرح أسئلة على قائد المجموعة (المدرب). وعادة ما يكون الوقت محددًا والأسئلة يجب أن تكون من النوع الذى يمكن الإجابة عنه بنعم أو لا أو بعبارة خبرية بسيطة. وعلى ضوء هذه المعلومات، فإن المجموعة تحدد طبيعة المشكلة والقرارات اللازمة لحلها، حيث

يقوم كل عضو فى المجموعة بكتابة القرار الذى اتخذه مع بيان الأسباب التى استند إليها فـى اتخاذ القرار. ثم يتبع ذلك مناقشة جماعية للحالة والقرارات التى توصل إليها الأفراد.

الاستخدامات والمزايا والعيوب: تخدم طريقة الحادثة الأغراض نفسها التى تخدمها طريقة الحالة الدراسية ولها مزاياها وأوجه قصورها، وبالإضافة إلى المزايا، فإن طريقة الواقعة تمكن من جعل الحالة أكثر واقعية بالنسبة للمتدربين، كما تمكن من تحديد القرارات التى اتخذها كل متدرب، وما استند إليه من أسباب بسهولة.

تمثيل الأدوار Role Playing:

طريقة تمثيل الأدوار هى طريقة معملية للتدريب تتضمن التمثيل التلقائى لموقف بواسطة فردين أو أكثر بتوجيه من المدرب. وينمو الحوار من واقع الموقف الذى رتبه المتدربون الذين يقومون بالتمثيل. ويقوم كل شخص من الممثلين بأداء الدور طبقًا لما يشعر، أما المتدربون الذين لا يقومون بالتمثيل، فإنهم يقومون بدور الملاحظين والناقدين وبعد التمثيلية فإن المجموعة تقوم بالمناقشة.

الاستخدامات: تم استخدام هذه الطريقة بنجاح مع كل مستويات العاملين ابتداء من المستويات التنفيذية وحتى مستويات الإدارة العليا، كما يمكن استخدامها فى تشكيلة عريضة من البرامج التدريبية. على سبيل المثال، فقد استخدمت هذه الطريقة فى مجالات المقابلة الشخصية، والإرشاد ومعالجة مشكلات العمل، والبيع والعلاقات الإنسانية والسلامة وحل المنازعات، والقيادة، والتفاوض. وقد استخدم تمثيل الأدوار فى هذه المجالات أساسًا فى:

(١) جعل المحاكاة أو المباريات فى مجالات الأعمال أكثر واقعية.

(٢) تصوير جوانب مشكلة خاصة بالعلاقات بين الأفراد.

(٣) تنمية التفهم لوجهات نظر الآخرين ومشاعرهم.

(٤) تنمية القدرة على فهم الاتجاهات والقيم والسلوك الشخصى.

(٥) اكتشاف الكيفية التى يتصرف بها المتدربون تحت ظروف معينة.

(٦) تنمية مهارات محددة فى التعامل الشخصى أو الاتصال.

المزايا: أداء الأدوار التى يقوم بها الآخرون ـ يجعل المتدربين مدركين لما تعنيه هذه الأدوار بالنسبة للآخرين. كما أن تمثيل الأدوار يكشف الفرق بين التصرف الذى يدعى المتدربون بالقول أنهم سيقومون به، وبين تصرفهم الفعلى فى موقف معين، الأمر الذى ينتج عنه فهم أكبر لسمات الأشخاص ومشاعرهم واتجاهاتهم وقيمهم وقدراتهم. إن خصائص تمثيل الأدوار المتمثلة فى تقليل القيود على ما يؤديه الأفراد من أدوار، والتلقائية، وعدم وجود عقوبات على تصرفات المتدربين فى أثناء تمثيلهم للأدوار ـ كلها تعطى المتدربين فرصة كبيرة لاكتشاف أنماط جديدة للتصرف. يضاف إلى ذلك أن تمثيل الأدوار يعطى الفرصة للمتدربين لتجريب مداخل عديدة للتصرف، فى حين أنهم فى المواقف الحقيقة لا يجربون إلا مدخلاً واحداً. كما أن تمثيل الأدوار يعطى الفرصة للمتدربين لملاحظة وتقليد الآخرين. وأخيراً، فإن تمثيل الأدوار يستحوذ على انتباه المتدربين منذ البداية حيث تضمن الطريقة بشكل عملى الاستحواذ على اهتمام الملاحظين والمشاركين فى تمثيل الأدوار.

العيوب: يأخذ تمثيل الأدوار وقتًا طويلاً من حيث إعداد المتدربين، وتمثيل الأدوار، والمناقشة التى تتبع تمثيل الأدوار. وإذا لم يتم توفير الوقت الكافى اللازم لذلك فإن الفائدة المرجوة من استخدام الطريقة تكون عرضة للضياع. وفى حالة عدم توافر قائد كفء (المدرب)، فإن تمثيل الأدوار يكون مضيعة للوقت، بل إنه ـ فى أسوأ الظروف ـ قد يكون محطمًا للأفراد المشتركين فيه وللبرنامج التدريبى. وفى تمثيل الأدوار قد يحس المتدربون بالضيق عند حصولهم على معلومات مرتدة عما قاموا به من تصرفات فى أثناء تمثيلهم للدور، وبعض المتدربين قد يكون خجولاً حتى إنه ليمتنع عن المشاركة، والبعض الآخر يميل إلى الاستحواذ على الموقف، ويتطلب الأمر مدرباً كفؤاً لمنع حدوث هذه الأنواع من السلوك المتطرف. وأخيراً فإن الأدوار التى يلعبها المتدربون ربما لا يكون هناك بالضرورة علاقة بينها وبين الممارسة الواقعية، ومن ثم فإن المتدربين قد لا يشعرون بأنهم مسئولون عن أداء أدوارهم بشكل واقعى.

تدريب الحساسية Sensitivity (Laboratory or T. Group) Training:

تدريب الحساسية ـ فى أى شكل من أشكاله ـ هو ذلك المجهود المقصود لاستخدام العلوم السلوكية فى مشكلات الدوافع والاتصال، وحل المشكلات، والعمل فى صورة فريق. وبصفة أساسية فإن تدريب الحساسية عبارة عن تفاعل مجموعة صغيرة مكونة من مدرب

ومتدربين تحت ضغط دون أن يحدد لها جدول معين للمناقشات، أو قواعد محددة تنظم الإجراءات، وذلك بهدف تغيير السلوك، ولتحقيق هذا الهدف فإن المدرب يهيئ بيئة تدريبية متسامحة أو مساندة، حيث يتم تشجيع المتدربين على أن يلعبوا أدوارهم التى يقومون بها فى الواقع، ثم يحصلوا على معلومات مرتدة تساعدهم على فحص مفهومهم للنفس البشرية، ثم يقوموا بتجريب وممارسة نماذج جديدة للسلوك، ثم يتعلموا كيفية الاحتفاظ بالسلوك المعدل بعد عودتهم للعمل.

الاستخدامات: يستخدم تدريب الحساسية فى تطوير المديرين أو المشرفين أو القيادات، كما يستخدم فى تنمية مهارات المتدربين وتبصيرهم بمتطلبات العضوية الفعالة فى الجماعة. ويستخدم كذلك فى مساعدة المتدربين على فهم ذواتهم وفهم الآخرين، وتنمية مهارات الاتصال، والإسهام فى العمل الجماعى.

المزايا: بالإضافة إلى تلك المزايا التى تم تعديدها بالنسبة لتمثيل الأدوار؛ فإن تدريب الحساسية يسمح للمتدربين أن يكتسبوا رؤى جديدة بطرق إدراكهم وإحساسهم كما أن هذه الطريقة تفسح المجال للمتدربين لتغيير اتجاهاتهم وسلوكهم، وذلك بمعالجة الميول الخاصة بمقاومة التغيير. كما أن الأخطاء التى يرتكبها المتدربون فى عملية تحقيق الارتباط بالآخرين وفيما يقومون به من سلوك، لا تكون عرضة للعقاب ولا تترك آثاراً سلبية على المنظمة.

العيوب: عادة ما يتم تنفيذ تدريب الحساسية بعيداً عن موقع العمل، حيث يتطلب الأمر فترة مكثفة من أسبوع إلى ثلاثة أسابيع ـ إقامة مستمرة دون انقطاع. ووقت الانقطاع عن العمل، بالإضافة إلى الرسوم، وتكاليف السفر، وتكاليف المعيشة ـ تضيف إلى تكاليف التدريب. إن المتدربين الذين يتسمون بالعصبية والذين لا يتحملون الضغط يكونون عرضة للتحطيم النفسى والعاطفى المؤقت، وفى بعض الحالات يكون هذا التحطيم عنيفًا ودائمًا. وعلى ذلك، فإنه يحب عدم إجبار العاملين على المشاركة فى تدريب الحساسية ضد إرادتهم، حيث تعتبر المشاركة الإجبارية تدخلاً فى الشئون الخاصة للفرد. كما يجب تجنب الوسائل غير المباشرة لإكراه العاملين على المشاركة فى التدريب، مثل منح الذين أكملوا دورة تدريب الحساسية جوائز أو ترقيات أو إعطائهم اعتباراً أو وصفًا مميزاً.

المباريات Games:

على الرغم من أنه قد تم تصميم المباريات أساساً للتدريب فى المجال العسكرى ومجال الأعمال، تستخدم أيضًا فى العديد من البرامج فى مجال الأعمال والتعليم والمؤسسات الحكومية. وتركز معظم المباريات على المبادئ العامة للإدارة، ولكن بعضها يرمى إلى التدريب على أساليب محددة، وتتضمن تطبيقات المباريات: التدريب الخاص بالعلاقات الإنسانية، ومباريات الحرب، والبحوث، وحل المشكلات، واختبار واختيار أعضاء الإدارة العليا، وكما أن التطبيقات تشمل: التسويق، ورقابة المخزون، والتنمية الإدارية.

وقد تكون المباريات بسيطة، وقد يتطلب بعضها استخدام أجهزة معالجة البيانات ومهما كانت طبيعة المباريات فإن لها خصائص مميزة، وهى أنها تضمن مجموعة من مهام صنع القرارات معدة بشكل منظم وتماثل تلك التى توجد فى المواقف الواقعية، بالإضافة إلى أنها توفر أسلوبًا منظمًا لملاحظة وتقويم قرارات المتدربين، ثم يتم توصيل المعلومات الناتجة عن التقويم للمتدربين حتى يستطيعوا الحكم على مدى صحة ما اتخذوه من قرارات. يتم لعب معظم المباريات بواسطة فريق أو أكثر، ويتكون كل فريق من (١ ـ ٢٠) مشاركًا، وقد يكون أو لا يكون هناك تفاعل بين الفرق. وعادة ما يتم لعب المباريات على فترات قد تكون شهرًا أو ربع سنة أو سنة. ويعطى المتدربون معلومات فى شكل تقارير أو سيناريو، ويمنحون الوقت اللازم لدراسة الموقف وصنع القرارات، وتتم معالجة هذه القرارات بواسطة مجموعة من المحكمين، أو بواسطة الحاسب الآلى، ويتم إعادة البيانات الناتجة عن هذه المعالجة أو توقعات السيناريو للفريق للتحليل واتخاذ قرار آخر.

الاستخدامات: تستخدم المباريات لتنمية مهارات القيادة، ولتحسين الأداء الفنى، ولتنمية التعاون والقدرة على العمل فى صورة فريق، ولتحسين القدرة على صنع القرارات. كما أنها أيضًا تساعد المتدربين على صقل مهاراتهم التحليلية، وتعمق من قدرتهم على الفهم والإدراك وتمكنهم من تطبيق المهارات التى تم تعلمها فى البرنامج التدريبى (توجد قائمة بمصادر مختارة من المباريات فى ملحق ب).

المزايا: تمكن هذه الطريقة من إكساب المتدربين الخبرة التى كان يمكن اكتسابها من خلال سنوات طويلة فى الحياة ـ فى أسابيع قليلة من التدريب. كما تؤدى هذه الطريقة إلى اندماج المشاركين بعمق فى المباراة، ومرورهم بالضغوط التى تصاحب المواقف. ويمكن استخدام المباريات فى عدد كبير من البرامج التى تنتمى إلى الأنواع المختلفة من

أنواع التدريب، ابتداء من التدريب التعريفى إلى التدريب التفصيلى. كما أنه يمكن استخدامها أكثر من مرة مع المجموعة نفسها مع تحقيق استفادة إضافية فى كل مرة.

العيوب: عادة ما تكون المباريات أكثر تكلفة من حيث: الأفراد والمعدات والمال عن أى مدخل آخر للتدريب. وإذا ما تطلبت المباريات استخدام الكمبيوتر؛ فإن التكاليف تكون أكثر ارتفاعًا من حيث: متطلبات البرمجة، والوقت اللازم لاستخدام الأجهزة، ووقت الأفراد القائمين على التشغيل.

أسلوب المحاكاة Simulation:

فى أسلوب المحاكاة تقوم الأجهزة والمعدات أو الأنظمة المسماة بالمحاكيات بتكرار أو تقليد نظام حقيقى. فهى تأخذ الشكل الخارجى وسمات وقدرات الأداة أو النظام الحقيقى. وهى تتدرج فى الصعود من مجرد برامج ميكرو كمبيوتر بسيطة تقوم بتعليم المتدربين كيفية تشغيل لوحة التحكم إلى نماذج كاملة الحركة تبدو أنها تعمل كالمعدات الحقيقية ـ مجهزة بوسائل بصرية ووسائل سمعية عالية النقاوة.

والأنظمة الأكثر تعقيداً تعمل على الاستفادة من الميكرو والمينى كمبيوتر ومشغل الأسطوانات المرئية وأجهزة العرض والأجهزة التى تعمل بالليزر وشاشات الفيديو الكبيرة.

وفى الماضى القريب كان أسلوب المحاكاة فى التدريب الفنى يعنى زيادة التكلفة (ملايين الدولارات) وتكرارًا كاملاً للحركة للمعدات والأنظمة. وترتب على ذلك قصر استخدامه على التدريب الذى يتضمن مهارات ومعدات مرتفعة التكلفة ومرتفعة المخاطرة مثل قيادة الطائرات والسفن. ولذا كانت توجد معظم المحاكيات فى مراكز تدريب القوات المسلحة والطيران المدنى وفى مواقع التدريب على أنظمة الأسلحة العسكرية. على سبيل المثال تستخدم محاكيات الطيران منذ سنوات عديدة لتدريب الطيارين والعسكريين والتجاريين. أما اليوم فيقدم الميكرو كمبيوتر لساحة التدريب محاكيات عالية الدقة، عالية الكفاءة ويمكن الحصول عليها بتكلفة معقولة.

وأحدث الابتكارات فى المحاكيات يسمى الواقع المصطنع أو «الافتراضى»، ويشتمل هذا الاختراع على أنظمة كمبيوتر تعمل على خلق بيئة مصطنعة من خلال استخدام رسوم بيانية للوقت الحقيقى وتقنية الرسوم المتحركة. وباستخدام وسائل استشعار بينية مثل الخوذ المجسامية ذات الألياف الضوئية، والهاتف المرئى ,Stereoscopic headgear)

(Fiber-optic helmets, and eyephones وبرمجيات مثل (datasuits and tracking eqnipment) ، وتخلق الأنظمة بيئات ثلاثية الأبعاد تتفاعل مباشرة وتغمس المستخدمين فى عالم يبدو كالواقع ويسمح له بالتفاعل مع هذه الأجواء وحاليًا يحول تعقيد وتكلفة مثل هذه الأنظمة دون استخدامها على نطاق واسع.

الاستخدامات: تستخدم المحاكيات فى التدريب فى دنيا الأعمال، والصناعة، والنقل، والذرة، والجيش، والطب، والجراحة، وإطفاء الحرائق، وفرض القانون، للتدريب على المهارات التقنية المعقدة، والميكانيكية، والتشغيلية، ومهارات اتخاذ القرارات - تلك المهارات التى تحوى مواقف حياة أو موت ومخاطر استخدام المعدات عالية التكلفة أو المخاطر التى يمكن أن يتعرض لها المدربون أنفسهم.

المزايا: تعتبر المحاكيات - عادةً - وسيلة تدريب فعالة لتدريب الأفراد مثلها فى ذلك مثل التدريب على المعدات والأنظمة الحقيقية ولكنها أقل منها بكثير من حيث التكلفة ـ غالبًا من حيث الوقت الذى تستغرفه المحاكيات كبديل للواقع فى عملية التدريب، وأحيانًا من وجهة تكلفة تصنيع المحاكيات مقارنة بتكلفة المعدات الحقيقية. وهى أيضًا أكثر أمانًا للمتدربين والمعدات حيث تسمح للمتدربين بارتكاب أخطاء فى أثناء التشغيل فى البيئة المحاكاة بدلاً من الموقف الحقيقى. ومن المحتمل تعريض المتدربين لمواقف محاكاه يمكن أن تعرض حياتهم لخطر إذا ما تم ممارستها فى البيئة الحقيقية. بالإضافة إلى ذلك فإن الوجود الكبير لأجهزة الكمبيوتر القوية التى يمكن برمجتها محليًا قد أفسح المجال لكثير من الشركات التى تمتلك ميزانيات تدريب متواضعة أن تقوم بعملية المحاكاة.

العيوب: رغم أن أجهزة المحاكاة قد تكون قليلة التكلفة نسبيًا إلا أن عملية البرمجة اللازمة لإنتاج أسلوب محاكاة فعال تعتبر عملية معقدة ومستهلكة للوقت وأحيانًا يكون من غير الممكن الوصول إلى مستوى الدقة المطلوب فى النظام لجعل التدريب فعالاً. ففى بعض الموقف أثبت أسلوب المحاكاة أنه أقل فاعلية بكثير للمتدربين الذين ينقصهم الخبرة بالمعدات والنظام بالمقارنة بالمتدربين الذين يمتلكون هذه الخبرة. فالمتدربون أصحاب الخبرة يستفيدون أكثر من المتدربين المبتدئين.

تمارين سلة البريد In-Basket Exercises:

تتكون تمارين السلة من عينة ممثلة للأداء المطلوب فى كل جوانب الوظيفة عن شهر أو

سنة. وفى هذه الطريقة، يتم تزويد المتدربين بمواد تعطيهم خلفية عن الموضوعات ذات العلاقة، وكذا الخرائط التنظيمية، وأدلة السياسات، والقوائم المالية والتقارير، بالإضافة إلى معلومات تمثل مواقف تجاه قضايا خلافية، وذلك لدراستها قبل أن يبدأ التدريب. ثم يعرض بعد ذلك على المتدربين مجموعة من المذكرات، والتقارير والخطابات، والمكالمات الهاتفية، وما دار فى زيارات أو اجتماعات تمثل ما يرد للمديرين من بريد، ويقوم المتدرب، بحكم موقعه وكونه مديراً، باتخاذ القرارات المناسبة، وفى كل حالة فإن المتدرب يلزم نفسه كتابة بتصرف معين تجاه ما يحتويه البريد من موضوعات، ويتم ذلك فى وقت محدد حتى يكون التدريب واقعيًا، وحتى يكون هناك ضغط يماثل ما يتعرض له المدير فى الحياة العملية. وبعد مرحلة اتخاذ القرارات تأتى مرحلة المناقشة والنقد لما قام به المتدربون من تصرفات وما توصلوا إليه من قرارات، حيث يتم تحليل وتقويم كل التصرفات والقرارات، ثم يعطى المتدربون معلومات مرتدة عنها.

الاستخدامات: تستخدم تمارين السلة أساسًا فى تدريب المشرفين، وفى التنمية الإدارية. وفى هذا الإطار فإن تدريبات السلة تستخدم لتحليل قدرات المتدربين على صنع القرارات حتى يمكن تزويدهم بما يحتاجون إليه من تدريب، كما تستخدم هذه التدريبات لتقويم المهارات الإدارية. والتمرين على صنع القرارات، وتحسين فهم المتدربين لنظريات الإدارة.

المزايا: تعتبر تمارين السلة مثيرة للتحدى ومدعاة للمتعة. وتعتبر هذه التدريبات من التدريبات المحببة للمتدربين؛ لأنها تستحوذ على اهتمامهم وتدفعهم للاندماج معها. وفى ظل ظروف هذه الطريقة فإنه يتوقع أن يتصرف المتدربون بشكل طبيعى أكثر من أى نوع آخر من المواقف التدريبية، وعلى ذلك فإنه يمكن تحديد مواطن القوة والضعف فى صنع القرار ومن ثم معالجتها. كما تمكن هذه الطريقة من التدريب على عينة من المواقف التى يتعرض لها المدير، وتتطلب اتخاذ قرارات، والتى تمثل تلك التى يمر بها المدير، فى شهور أو سنة فى فترة قصيرة. ونظراً لأن هذه الطريقة تتطلب قيام المتدربين باتخاذ قرارات بشكل فردى؛ فإنه يمكن تقويم تدريبات السلة بشكل عادل وموضوعى.

العيوب: تعتبر تدريبات السلة مكلفة من حيث الإعداد والتنفيذ والتقويم. وتضمن التكاليف التى تتحملها المنظمة تكلفة المواد والأفراد والوقت. ومن عيوب هذه الطريقة أيضًا أن فاعليتها فى تحقيق أهداف التدريب لم تثبت بشكل قطعى حتى الآن.

تهييج الأفكار Brainstormirg:

فى طريقة تهييج الأفكار – التى تسمى أيضاً التحريك الحر للأفكار "Freewheeling"، وإطلاق الأفكار "ideation" أو حل المشكلات الإبداعى "Creative Problem Solving" – يعطى لمجموعة صغيرة مختارة بعناية سؤال عن كيفية التصرف فى موقف أو مشكلة، ثم يطلب من أفراد المجموعة توليد أكبر عدد ممكن من الأفكار أو الحلول التى يمكن أن يولدها الموقف أو المشكلة، مع تشجيع التضافر الحر بين أفكار أفراد المجموعة. وكمية الأفكار المتولدة، فى هذه الطريقة، تعطى أسبقية على نوعيتها، حيث إن الحكم على النوعية يؤجل بشكل متعمد إلى وقت لاحق. وتكتب الأفكار على سبورة أو لوح قلاب بالسرعة التى يتم بها خروج هذه الأفكار.

الاستخدامات: تستخدم طريقة تهييج الأفكار لتنمية حلول جديدة أو مبتكرة للمشكلات، وتنمية القدرة على الابتكار، ودفع المتدربين على المشاركة.

المزايا: على الرغم من أنه يتوقع أن يكون (١٠٪) فقط من الأفكار التى يتم إنتاجها فى أثناء فترة تهييج الأفكار ـ ذات فائدة فإن هذه النسبة تمثل عدداً له اعتباره من الأفكار القيمة. كما أن الإيقاع السريع لفترة إثارة الذهن يعتبر مدعاة للمتعة.

العيوب: تستلزم هذه الطريقة قيام قائد المجموعة (المدرب) بتهيئة الظروف لفترة تهييج أفكار منتجة، كما يجب عليه أن يتأكد من فهم المشاركين لأدوارهم، والعمل على تحريك أذهان المجموعة بشكل مستمر لضمان تدفق الأفكار. وتتطلب المهام السابقة مهارة فائقة من قائد المجموعة. كما أن إنتاجية المجموعة تتوقف على قدرات المشاركين وفهمهم للعملية.

جلسات الأزيز "Buzz" Sessions:

جلسات الأزيز – وتسمى أيضاً مجموعات التشاور "huddle groups" و «فيليبس ٦٦» – يتم استخدامها غالباً مع المحاضرة أو الحالة الدراسية. ويتم فى هذه الطريقة تقسيم مجموعة كبيرة من المتدربين إلى مجموعات صغيرة يتكون كل منها من (٦) أفراد. وتعطى كل مجموعة مشكلة ويسمح لها بست دقائق لمناقشتها والاستعداد للتقرير عما توصلت إليه من نتائج للمجموعة الكبيرة.

الاستخدامات: تتيح هذه الطريقة الفرصة لتبادل الخبرات والمشاركة فى الأفكار فى مجموعة كبيرة، كما أنها تعمل على تحديد التساؤلات، والقضايا الخلافية والمشكلات التى يرغب أعضاء مجموعة كبيرة فى مناقشتها. وتستخدم هذه الطريقة أيضاً للحصول على مشاركة المتدربين الذين يميلون إلى الصمت، كما تستخدم فى تجميع مقترحات من المجموعة لتحسين أنشطة التعليم، وتقويم حلول المشكلات.

المزايا: على الرغم من أن المجموعة قد تكون كبيرة جداً، فإن هذا الأسلوب يتيح فرصة المشاركة للجميع إما بكونهم قوّاد مجموعات أو مناقشين. وفى ظل هذه الطريقة تكون المحاضرات أو مناقشة الحالات أكثر فاعلية عندما يحصل المحاضر أو قائد المجموعة على معلومات مرتدة من المجموعة ككل.

العيوب: يجب أن يكون القائد قادراً على تنظيم المجموعات بشكل سريع، وجعلهم يبدؤون فى العمل بدون ضيا ع للوقت، وأحياناً ما يفشل القواد فى القيام بذلك حيث غالباً ما تستغرق المجموعات كل الوقت المتاح فى اختيار قائد ومسجل لها. كما أن ست دقائق لا تعتبر وقتاً كافياً لدراسة مشكلات بأى عمق، وما يتناسب مع هذه الفترة هو فقط معالجة المشكلات والقضايا الخلافية غير المعقدة.

الزيارات الميدانية Field Trips:

الزيارة الميدانية هى جولة مخطط لها بعناية لمكان خارج نطاق مكان التدريب الأساسى. وتهدف الزيارة إلى إتاحة الفرصة للمتدربين للمشاهدة المباشرة للأشياء، والعمليات، والمواقف التى لا يمكن نقلها أو إنتاج مثيل لها فى مكان التدريب. وقد تستغرق الزيارة الميدانية أقل من ساعة عندما تكون الزيارة لمصنع، أو مكتب، أو محل مجاور، أو قد تستغرق عدة أيام أو أسابيع عندما تكون الزيارة لمصنع بعيد، أو لتجهيزات خارج البلاد.

الاستخدامات: تستخدم الزيارات الميدانية فى:

(١) إتاحة الفرصة للملاحظة المباشرة للعمليات والممارسات الفعلية للعمل والتى لا يمكن إحضارها بسهولة إلى الصف أو الورشة أو المعمل. (٢) إثارة اهتمام المتدرب وحثه على المشاركة فى المناقشة أو الأنواع الأخرى من أنشطة التعليم التى تلى الزيارة. (٣) جمع معلومات يمكن استخدامها بعد ذلك فى الأنشطة التدريبية الأخرى. (٤) ربط النظرية بالتطبيق الفعلى. (٥) تقديم أو تلخيص موضوع ما.

المزايا: تكون المعلومات التى يحصل عليها المتدربون بشكل مباشر واقعية وملموسة، حيث تشاهد الأشياء والعمليات فى بيئتها الحقيقية مجسمة وبألوانها الطبيعية. ولأن مستوى اهتمام الدارسين يكون عاليًا، وتكون كل حواسهم مستخدمة فى التعلم؛ فإنه ينتج عن الزيارة الميدانية فهم أكبر وتعلم أكثر دوامًا.

العيوب: يجب إعداد المتدربين للزيارة الميدانية، كما يجب التنسيق مع مدير النشاط الذى سيتم زيارته وذلك لمنع تعطيل العمليات، وللتأكد من أن المتدربين سيشاهدون ما استهدف لهم مشاهدته وبالترتيب الصحيح، وللتأكد من أن تدابير السلامة قد تم اتخاذها. وفيما عدا الزيارات للتجهيزات القريبة، فإن الكثير من الوقت يضيع فى السفر، أضف إلى ذلك تكاليف السفر والإقامة.

فرق الحوار Panels:

فى هذه الطريقة يقوم عدد من الأفراد (من ٣ ـ ١٠) تحت توجيه منسق فريق الحوار بتقديم وجهات نظرهم فى موضوع أو مشكلة، أو فى نقاط معينة من موضوع واسع. وعادة ما يمثل المقدمون أنواعًا مختلفة من التخصصات والخبرات والاتجاهات الفكرية. وعادة ما يتم اختيار المقدمين من الموظفين التنفيذيين أو الإداريين. وفى بعض الأحيان يتم دعوة خبراء المنظمة للمشاركة، وفى أحيان أخرى قد يقوم المتدربون أنفسهم بالمشاركة كمقدمين، ويلى التقديم تشجيع المتدربين على المشاركة عن طريق توجيه أسئلة لكل مقدم.

الاستخدامات: تستخدم فرق الحوار فى:

(١) تحديد أو استطلاع الرأى فى قضية خلافية أو مشكلات لم يتم حسمها. (٢) تقديم وجهات نظر مختلفة فى قضية خلافية أو مشكلة. (٣) تحديد وتوضيح المزايا والعيوب الخاصة بمجموعة معينة من الإجراءات. (٤) الاستفادة من المعارف والخبرات والتخصصات المتميزة. (٥) إثارة الاهتمام بالنسبة لموضوع أو مشكلة معينة.

المزايا: تسمح بدرجة من المشاركة مع المجموعات الكبيرة لا يمكن تحقيقها باستخدام أى طريقة من الطرق الأخرى. إن تقديم وجهات نظر مختلفة، بالإضافة إلى الفروق بين شخصيات المقدمين؛ تجعل هذه الطريقة طريقة ممتعة للتدريب، كما تقدم نوعًا من التغيير فى البرنامج التدريبى.

العيوب: إن تحقيق الفائدة الكاملة من استخدام هذه الطريقة لا يمكن أن يتم بدون قيادة خبير. فيجب أن يتوافر لدى منسق فريق الحوار فهم متعمق لموضوع المناقشة، كما يجب أن يكون قادراً على التعامل مع المقدمين بالإضافة إلى قدرته على حث مجموعة المتدربين على المشاركة. ويجب اختيار المقدمين بعناية للتأكد من أنهم يجيدون الاتصال الفعال. إن عدم التخطيط الجيد للندوة ينتج عنه عدم استعداد المقدمين وتناولهم للموضوع بسطحية، أو عدم قدرتهم على تركيز ملحوظاتهم على الموضوع أساس المناقشة.

المقابلات الجماعية Croup Interviews:

المقابلة الجماعية عبارة عن حوار مدته من (٣٠ ـ ٥٠) دقيقة بين خبير ومجموعة من المتدربين. على سبيل المثال، قد يدعى مدير تنفيذى للإجابة عن أسئلة مجموعة من المتدربين فى المستوى الإشرافى عن العلاقات بين اتحاد العمال والإدارة، حيث تطرح عليه مجموعة من الأسئلة لاستطلاع الجوانب المختلفة للموضوع. ويتم إخطار الشخصيات التى سيتم مقابلتها مقدماً بأنواع الأسئلة التى سيتم طرحها.

الاستخدامات: تستخدم المقابلات الجماعية فى توضيح القضايا الخلافية والمشكلات، وفى تحليل المشكلات، والحصول على معلومات وآراء وانطباعات الخبراء عن قضية خلافية أو مشكلة، فى تمهيد المجال للأنشطة التدريبية اللاحقة.

المزايا: إن إتاحة الفرصة للمتدربين لطرح ما لديهم من أسئلة تضمن أن المادة التى ستتم تغطيتها تتناسب مع احتياجاتهم، كما أن بعض الشخصيات تفضل أن يجرى معها مقابلة على أن يطلب منها القيام بإلقاء محاضرة. والشخص الذى ستتم مقابلته لا يحتاج إلا إلى إعداد بسيط قبل اللقاء ما دام أنه خبير فى المجال موضوع المناقشة. بالإضافة إلى ذلك، فإن المقابلة تتسم بالمرونة حيث يمكن أن يطلب من الشخص الذى ستتم مقابلته أن يتوسع فى الموضوع، أو أن يوضح بعض النقاط، أو أن يعطى أمثلة.

العيوب: لا تسمح المقابلة الجماعية بتقديم معلومات تفصيلية حيث تُفضل الإجابة المختصرة المباشرة. كما أنه لا يوجد ضمان لتقديم المعلومات بشكل مرتب يسهل معه فهمها. وغالباً ما تتناول أسئلة المتدربين الموضوع ككل بشكل سطحى، أو تركز على جانب واحد ضيق من جوانب الموضوع.

الأشكال التنظيمية لتوزيع المتدربين والمدربين على المجموعات التدريبية Types of Trainee and Instructor Organizations:

التوزيع والتكليف العشوائيان للمتدربين والمدربين

Random Grouping and Assignments:

يعتبر التوزيع العشوائى للمتدربين والمدربين شكلاً تنظيميًا يتم فيه توزيع المتدربين عشوائيًا على الصفوف التدريبية، حيث تكون مجموعة المتدربين فى كل صف غير متجانسة إلى حد ما، ويكون العامل المتحكم فى حجم الصف هو الإمكانات المتاحة التى تتضمن عدد المقاعد، أو عدد الأجهزة المتاحة. وبالنسبة للمدربين المؤهلين فإنه يتم تكليفهم أيضًا بالتدريب عشوائيًا.

الاستخدامات: على الرغم من أنه توجد بعض الحالات القليلة التى يجب أن يستخدم فيها التوزيع العشوائى، فإنه يمكن استخدام هذا التوزيع إذا توافرت الشروط التالية:

- أن تكون شروط القبول فى البرنامج محددة تحديداً دقيقًا مع تطبيق هذه الشروط فى عملية الاختيار، وذلك لضمان اختيار المتدربين الذين توافر لديهم القابليات، أو القدرات أو مستوى التعليم أو التدريب السابق أو الخبرات الأساسية اللازمة للاستفادة من البرنامج التدريبى واجتيازه بنجاح.
- أن يكون مستوى كفاءة جميع المدربين فى الجانب الفنى وفى مهارات التدريب عاليًا.
- أن يكون المحتوى الذى يتم التدريب عليه جديداً تمامًا على المتدربين، ويكون التدريب أساسًا بقصد تحقيق إلمام المتدربين بالمحتوى، أو تقديم معلومات لديهم.
- أن يتطلب تحقيق الأهداف التدريبية وجود اختلافات كبيرة فى خلفية وخبرة المتدربين كما هو الحال فى بعض جوانب حل المشكلات على سبيل المثال.
- ألا يكون هناك أثر فى العملية التدريبية من الاختلافات الكبيرة فى القابليات، والقدرات، ومستوى التعليم، والتدريب السابق والخبرات بين المتدربين، كما فى حالة المواد التى تقدم بهدف إلمام المتدربين بها، أو المواد ذات المستوى الأول.

المزايا: يتميز التوزيع العشوائى بالبساطة حيث يتم توزيع المتدربين طبقًا لعدد المدربين، وأماكن التدريب، والأجهزة المتاحة، مع تجاهل المتغيرات الأخرى التى تجب مراعاتها فى الأشكال التنظيمية الأخرى. وعلى الرغم من أن التخطيط لأى مادة فى

البرنامج لا يمكن أن يتم بمعزل عن المواد الأخرى؛ فإن الحاجة إلى التعاون فى التخطيط بين المدربين تكون قليلة فى ظل النظام العشوائى.

العيوب: على الرغم من التشدد فى شروط القبول فى أى برنامج تدريبى؛ فإنه لا يمكن تجنب الاختلافات البينة فى القابليات والقدرات ومستوى التعليم والتدريب السابق والخبرات بين المتدربين. وعلى الرغم من أن مستوى التدريب قد يتم تحديده على مستوى المتدربين المتمثل فى شروط القبول، فإن المدرب غالباً ما يوجه تدريبه إلى المستوى المفترض للطالب المتوسط. وهذا المستوى قد يكون عالياً وسريعاً بالنسبة لبعض المتدربين، وقد يكون على العكس تماماً بالنسبة للبعض الآخر.

توزيع المتدربين على مجموعات متجانسة Homogeneous Grouping:

تتميز المجموعة المتجانسة بالتماثل فى التحصيل، أو القدرة، أو القابليات، أو التعليم، أو التدريب، أو الخبرة. ويتم توزيع المتدربين على المجموعات التدريبية - طبقاً لهذا الأسلوب - باستخدام وسائل أو أدوات الاختبار التى تستخدم فى فرز المتدربين إلى مجموعات يتشابه أعضاء كل منها فى خصائص، أو سمات، أو قدرات محددة. على الرغم من أن تجانس المتدربين على أساس العامل الذى استخدم فى الاختيار فقط لا يكفى لافتراض وجود التجانس، إلا أنه يمكن القول بأن الاختلافات بينهم تكون ذات مدى محدود. والجدير بالذكر أنه حتى بالنسبة للمجموعة المكونة من متدربين حصلوا على الدرجات نفسها فى اختبار القابلية، فإنه ستوجد اختلافات بينهم ليس فى هذه القابلية الخاصة فحسب (وذلك بسبب أخطاء القياس) بل إنه ستكون هناك اختلافات بينهم بدرجة التباين نفسها تقريباً، تلك التى توجد فى المجموعة المختارة اختياراً عشوائياً بالنسبة لأى عامل من عوامل الاختيار الأخرى، مثل: القدرة، أو الخبرة، أو التدريب السابق.

ويتفق الآن بعض الخبراء والباحثين على أن توزيع المتدربين على مجموعات متجانسة يضر بعنصر تقدير الذات والدافعية لدى المتدربين الذين يوضعون فى مجموعات منخفضة القدرات. ويقول آخرون إنها تخلق نظاماً مغلقاً للتدريب. ولكن مازال آخرون يتفقون على أن توزيع المتدربين على مجموعات متجانسة يعتبر مناسباً فى الرياضيات والعلوم واللغات ومجالات أخرى عالية التقنية والتى يعتبر فيها الخبرة السابقة والإنجازات الحالية، وكذلك مستوى المهارات أموراً مهمة للنجاح - أو عندما تعتمد المادة التدريبية على التتابع المنطقى.

الاستخدامات: تستخدم المجموعة المتجانسة فى: (١) إعطاء المتدربين مساعدة علاجية (أى لعلاج بعض الصعوبات المشتركة التى واجهتهم فى التعلم). (٢) إعطاء الفرصة للمتدربين سريعى التعلم للانتهاء من البرنامج التدريبى بسرعة. (٣) إعطاء المتدربين الأكثر سرعة أو قدرة أو خبرة تدريبًا متقدمًا فى مادة معينة، أو التوسع فى مجال محتوى معين.

المزايا: يمكن تخفيض التباين بين أفراد المجموعة ـ الأمر الذى يمكِّن المدرب من تقديم المحتوى واستخدام الإستراتيجيات المناسبة مع القدرة، أو القابلية أو التعليم أو التدريب أو الخبرة الخاصة بالمجموعة. كما أنه يمكن المدرب من التدريب على المستوى الملائم وبالسرعة المناسبة للمجموعة. ونظرًا لأن عدد أفراد المجموعة المتجانسة عادة ما يكون أقل من المجموعة العشوائية؛ فإن ذلك يعطى الفرصة للمدرب للاهتمام بالأفراد بشكل أكبر، كما أنه يعطى الفرصة للمتدربين للمشاركة بشكل أكبر فى النشاط التدريبى.

العيوب: يستلزم استخدام المجموعات المتجانسة استثمار قدر أكبر من الوقت والمال فى اختيار وتطبيق أساليب وأدوات الاختيار. كما أن صغر حجم المجموعات التدريبية يترتب عليه انخفاض نسبة عدد المتدربين إلى عدد المدربين، الأمر الذى يعنى زيادة عدد المدربين المطلوبين لتدريب هذه المجموعات. وكما سبق ذكره، فإن تجانس المتدربين فى خصيصة واحدة لا يعنى تجانسهم فى بقية الخصائص، وإذا تطلب الأمر ضرورة تجانس المجموعات على أساس مجموعة من الخصائص والقدرات؛ فإنه يكون من الصعب جدًا تحقيق أى مستوى واقعى للتجانس.

التدريب التعاونى Cooperative Training:

ويسمى أيضًا بالتعلم التكافلى Collabarative Learning، ويركز التدريب التعاونى على الجهود الجماعية أو التعاونية بين المدربين (أعضاء هيئة التدريس) والمتدربين (الطلاب) للوصول إلى الأهداف التعليمية. ويؤكد أهمية التفاعل والمشاركة من خلال الحوار الهادف إلى المشاركة فى الأفكار والمعلومات ومن وجهة نظر المتدربين يقوم التدريب التعاونى على قيام المتدربين بالعمل فى مجموعات صغيرة غير متجانسة لمساعدة بعضهم بعضًا على التعلم.

الاستخدامات: يمكن استخدام هذه الطريقة من توزيع المتدربين فى معظم مجالات

التدريب لكنها تعتبر أكثر فعالية فى مواقف حل المشكلات. ومع ذلك فإن التعليم الناجح بهذه الطريقة يتطلب سبعة شروط، هى:

(١) يجب أن يتلقى المدربون تدريبًا على العملية. (٢) يجب تجهيز المتدربين بطريقة صحيحة. (٣) لا يجب أن يزيد عدد أفراد المجموعة على خمسة أعضاء. (٤) يجب أن يتوافر لدى المتدربين الحوافز وتعطى لهم الفرصة لمساعدة بعضهم بعضًا على التعلم (٥) يجب أن يقبل المتدربون المسئولية والمساءلة أمام المجموعة وأمام أنفسهم لبذل أقصى جهودهم. (٦) يجب أن يتوافر لدى المتدربين المهارات الاجتماعية المطلوبة للعمل التعاونى الفعال. (٧) يجب أن يتم مكافأة وتقدير المتدربين لتحقيق المجموعة لمستوى أداء متوسط محدد مسبقًا على أساس اختبارات للإنجاز الفردى، وعلى أساس التحسن فى مستوى الأداء بالمقارنة بمستوى الأداء السابق.

المزايا: يقال إن مجموعات التعليم التعاونى تثير الحماس والتعاون، كما أنها تزيد من الإحساس بتقدير الذات والمنافسة البناءة، ومن ثم فإنها تقدم أفضل ظروف ممكنة للتعلم. ويتفق الباحثون أنها تؤتى أفضل نتائجها عندما يعمل المتدربون فى مجموعات حيث يساعد المتدربون المتوقدون المتدربين الأقل قدرة وبذلك يعززون تعليمهم.

العيوب: الظروف الضرورية لنجاح التعلم التعاونى صعبة التحقيق. بالإضافة إلى أن المعارضين يجادلون أن التدريب التعاونى أو تدريب الزملاء بعضهم بعضًا يسىء استخدام أو يستغل المتدربين المتوقدين ويسرق من الوقت المتاح لتعلمهم.

فريق التدريب Team Teaching:

فريق التدريب هو أسلوب تنظيمى يستخدم فيه عدد من المدربين من اثنين إلى ثمانية. ويكلف أحد أعضاء الفريق بالقيام بمهام قائد الفريق، والذى يقوم مع بقية الأعضاء ـ الذين يمثلون مجموعة عريضة من التخصصات ومهارات التدريب ـ بالتخطيط والتنفيذ والتقويم المشترك لكل الأنشطة التدريبية لمجموعة كبيرة نسبيًا من المتدربين. ويمكن تدريب جميع أفراد المجموعة فى الوقت نفسه بالنسبة لبعض الدروس التدريبية، ثم تقسيمهم إلى مجموعات صغيرة فى الدروس التدريبية التالية.

الاستخدامات: على الرغم من إمكانية استخدام أسلوب فريق التدريب لتدريس أى محتوى على أى مستوى ولتحقيق أى غرض تدريبى؛ فإنه يستخدم بصفة رئيسية للتعامل

مع مجموعات متباينة من المتدربين بكفاءة، ولتعظيم الاستفادة من المعارف والمهارات المتوافرة لدى المدربين وكوسيلة للتعامل مع الفروق الفردية فى تحصيل المتدربين وقدرتهم وقابليتهم، ومستوى تعليمهم وتدريبهم وخبرتهم السابقة.

المزايا: يترتب على قيام فريق من المدربين بالتخطيط المشترك زيادة فعالية التدريب. كما أن فعالية التدريب تزداد؛ نظراً لقيام كل مدرب بالتدريب على الجزئية التى يكون متميزاً فيها، ونظراً لاستخدام أفضل طرق التدريب للوصول إلى كل هدف من الأهداف التدريبية، بالإضافة إلى زيادة فرص المتدربين فى المشاركة، والاهتمام بالفروق الفردية بينهم. إن أسلوب فريق المدربين يؤدى إلى تعظيم الاستفادة من مواهب أعضاء هيئة التدريب، حيث يتم تكليف المدربين بمهام التدريب التى تتناسب مع معارفهم وخبرتهم الفنية ومهارات التدريب المتوافرة لديهم، حيث يمكن تكليف أعضاء الفريق الأقل مهارة بالتدريب على الأمور الروتينية والقيام بالمهام الإدارية، وبالتالى فإنه يمكن توفير المدربين ذوى المهارة العالية لمهام التدريب الصعبة. كما يسمح هذا المدخل التنظيمى بالاختلافات فى كل من حجم المجموعات التدريبية، ومدة الدروس التدريبية كما يُمَكِّن هذا الأسلوب من إعادة توزيع المتدربين على مجموعات طبقًا لاحتياجاتهم، الأمر الذى تنتج عنه درجة من المرونة والاستجابة لاحتياجات المتدربين، من الصعب تحقيقها باستخدام معظم المداخل الأخرى.

العيوب: يعتمد نجاح أسلوب فريق المدربين على جودة التخطيط. كما يتطلب الأسلوب تخصيص الوقت المناسب للتنسيق بين أعضاء الفريق قبل وفى أثناء البرنامج. كما يجب أن يكون أعضاء الفريق قادرين على العمل بشكل فعال مع بعضهم، وأن يعرف كل منهم ما يقوم هو به وما يقوم به الآخرون، وأن يكون قادراً على التفاعل مع الأعضاء الآخرين. ونظراً لعدم استخدام فرق المدربين فى التدريب الصناعى بشكل واسع؛ فإنه يجب تحديد أدوار أعضاء الفريق، وتدريبهم على القيام بهذه الأدوار.

فريق التعلم Team Learning:

فريق التعلم هو ذلك الشكل التنظيمى الذى يتم فيه تقسيم مجموعة المتدربين التابعة لمدرب واحد إلى مجموعات صغيرة لأغراض التدريب، وتقوم هذه الفرق بأنشطة تعلم مختلفة تهدف إلى تنمية مهارات كلامية وحركية.

الاستخدامات: يمكن استخدام فرق التعلم كوسيلة لتحقيق أنواع مختلفة من الأهداف التدريبية، ومع أى مجموعة من المتدربين، وبالنسبة لأى محتوى. وتستخدم فرق التعليم لمراعاة الفروق الفردية بين المتدربين فى التحصيل والقدرة والقابلية ومستوى التعليم والتدريب والخبرة السابقة. كما أنها تستخدم للتدريب على مهارات الفريق، وتزويد المتدربين بالتمرين الموجه فى تنمية المهارات الكلامية والحركية وتنمية القدرة على حل المشكلات.

المزايا: يؤدى استخدام فرق التعليم إلى زيادة فعالية التدريب؛ نظراً لإمكانية استخدام العديد من طرق التدريب، والتركيز على مشاركة المتدربين، ومراعاة الفروق الفردية. ويسمح هذا الشكل من الأشكال التنظيمية بتغيير حجم وتكوين المجموعات الفرعية لتلبية احتياجات الأفراد، كما يسمح بتخصيص الوقت بما يتناسب مع الأنشطة التى يستلزم الأمر قيام المجموعات بها. وعلى الرغم من أن التخطيط لكل الأنشطة التى تقوم بها المجموعات يتم بتوجيه ومساعدة المدرب، فإن المجموعة الأصلية والمجموعات الفرعية تقوم بالتدريس لنفسها مع قيام المدرب بإعطاء محاضرات بشكل محدود.

العيوب: يجب أن يكون المدرب المسئول عن فرق التعلم متمكنًا من مادته العلمية والمهارات التى تقوم الفرق بتعلمها، بالإضافة إلى كفاءته فى استخدام كل طرق وأساليب التدريب. ويوجد عدد قليل من المدربين الذين تتوافر لديهم الخبرة المطلوبة لاستخدام هذا الشكل التنظيمى بنجاح. كما أنه يترتب على استخدام هذا الشكل التنظيمى وجود اختلافات كبيرة بين خريجى البرنامج من حيث الكفاءة والمعرفة الوظيفية؛ نظراً لعدم تعرض المتدربين للمحتوى نفسه أو لخبرات التعليم نفسها.

الأجهزة الوسيطة المستخدمة فى التدريب Mediating Devices:

آلات التدريس Teaching Machines:

آلة التدريس هى ذلك الجهاز الميكانيكى أو الكهربائى أو الإلكترونى الذى يقوم بالتدريس للمتدرب بدون تدخل من المدرب، حيث تقوم الآلة بشكل أو بآخر بالوظائف التى يقوم بها المدرب عادة. وتحتوى هذه الأجهزة على مادة تدريبية يتم تقديمها فى خطوات، حيث تعطى الأجهزة الفرصة للمتدرب للاستجابة، ثم تعطيه معلومات مرتدة بشكل فورى عن صحة استجابته. وبالإضافة إلى ذلك فإن بعض الآلات تقوم بالوظائف التالية:

- التمييز بين الاستجابات الصحيحة وغير الصحيحة للمتدرب.
- تحريك البرنامج إلى الأمام تلقائياً.

- إعطاء الفرصة للاختيار العشوائى للخطوات التدريبية.
- إعادة تقديم الخطوات التى ارتكب فيها المتدرب أخطاء.
- تسجيل وتبويب الاستجابات الصحيحة وغير الصحيحة.
- تقديم واختيار المحتوى على أساس نتائج تقويم الاستجابات السابقة للمتدربين.
- توفير اتصال ذى اتجاهين بين المتدرب والآلة.

وتتضمن الوسائل التى تستخدمها الآلات: المواد المطبوعة، والمواد المسقطة، والوسائل البصرية أو السمعية، أو مزيجًا من هذه الوسائل، ويستخدم فى تسجيل استجابات المتدرب: القلم الرصاص، أو قلم الكتابة على الشمع، أو رافعة، أو زر يعمل بالضغط، أو مفتاح لف، أو مسدس ضوئى، أو الكلمة الملفوظة، أو أى مزيج مناسب من هذه الوسائل.

الاستخدامات: تستخدم آلات التدريس: (١) مكملًة لطرق التدريس الأخرى، وذلك عن طريق توفير دراسة متقدمة أو تمرين أو علاج لبعض صعوبات التعلم، أو لتدريس أجزاء لم يحضرها المتدرب، أو وسيلة للمراجعة، أو إعطاء تمرينات لصيانة ما تعلمه المتدرب، أو وسيلة للتدريب المتسارع، أو وسيلة لتوفير مواد إثراء تعليمى. (٢) لتقوم مقام طرق التدريب التقليدية فى التدريب على الحقائق أو المفاهيم أو المهارات، وبالتالى فإنها تحرر المدرب من مهام التدريب ذات الطبيعة الروتينية. (٣) لتحقيق الرقابة على المواد التدريبية فى أثناء مرحلة إعدادها وتحقيق صلاحيتها. (٤) لضمان التحكم الكامل فى ترتيب تقديم جزئيات المواد المراد تدريسها، وفى صيغة استجابة المتدرب، وفى التصحيح الفورى لأخطاء المتدربين.

المزايا: تعتبر الأجهزة فعّالةً فى جذب انتباه واهتمام المتدرب لفترة طويلة، وانظر على سبيل المثال لمدى شهرة لعبة الفيديو «الأركيد». وعلى الرغم من أن استخدام آلات التدريس لوقت طويل قد يترتب عليه تدهور فى اهتمام ومتعة المتدرب؛ فإن ذلك يحدث بمعدل أكثر بطئًا مما هو الحال عند استخدام الطرق التقليدية. إن استخدام الآلة يضمن أن يكون المتدرب نشطًا وذلك عن طريق قيامه بالكتابة أو التحدث أو التعامل مع روافع أو مفاتيح، وعندما يتوقف المتدرب عن الاستجابة؛ فإن عملية التدريب تتوقف؛ نظرًا لأن المادة المخزنة بالآلة تكون مبرمجة وستسمح للمتدرب بالتقدم طبقًا لمعدل سرعة تعلمه الشخصى، فإن آلة التدريس يكون لها إمكانيات التعليم المبرمج نفسها من حيث تخفيض معدل الفشل، وزيادة كفاءة المتدربين فى نهاية البرنامج، وتخفيض الوقت اللازم لإتمام البرنامج، بالإضافة إلى تنميط التدريب. إن الآلة المصممة بشكل جيد والمزودة ببرنامج تم تحقيق صلاحيته ولا تتطلب وجود مدرب وبالتالى فإنها تسمح للمدرب بتركيز جهوده على الأجزاء الصعبة من البرنامج التدريبى.

العيوب: الآلات مكلفة من حيث اقتناؤها وصيانتها. يضاف إلى ذلك أنه على الرغم من توافر الكثير من أنواع الآلات بالأسواق؛ فإن عدد البرامج التى تستخدمها الآلات قليل، الأمر الذى يترتب عليه صعوبة التوفيق بين البرامج والآلات، وعادة ما يستلزم الأمر إعادة إنتاج برنامج حتى يتمشى مع الآلة المتاحة، وتعتبر هذه العملية مكلفة وتستغرق الكثير من الوقت. كما أن خاصية تقدم المتدربين فى المواد المبرمجة حسب معدل سرعة تعلمهم تؤدى إلى وجود مشكلات فى إعداد الجداول التدريبية وفى تحديد الواجبات التدريبية للمتدربين، وهذه المشكلات تظهر عند استخدام آلات التدريس كما هو الحال عند استخدام الكتب المبرمجة. وبالإضافة إلى هذه المشكلات، فإن استخدام آلات التدريس ينفرد بمشكلات التخزين والصيانة والإصلاح. ولهذه الأسباب فقد تم استبدالها على نطاق واسع بتدريب قائم على الحاسب الآلى أو بالوسائط المتعدده.

نظم استجابات المتدربين Trainee Response Systems:

نظام استجابات المتدربين عبارة عن وسيلة كهربائية أو إلكترونية لإنشاء نظام اتصال تفاعلى ذى اتجاهين بين برنامج تدريبى (أو مدرب) والمتدربين. وتصمم هذه النظم بحيث تستخدم بواسطة المدرب بالارتباط مع أجهزة الاتصال الجماعية مثل الأفلام والتليفزيون، والتسجيلات الممغنطة، والمحاضرات، والبيان العملى. وفى أثناء استخدام هذه الوسائل الجماعية فإنه يطلب وبشكل دورى من جميع المتدربين الاستجابة فى وقت واحد لأسئلة معينة، وتسجل الاستجابات على بطاقات مثقبة أو لفائف ورقية يتم تحريكها قبل إعطاء الإجابة الصحيحة. ويمكن إجابة أسئلة الاختيار المتعدد بالضغط على مفاتيح معينة. وبهذه الطريقة فإنه يمكن تسجيل الاستجابات، وتبويب البيانات الخاصة بها، وإعطاء المتدربين معلومات مرتدة فورية بواسطة المدرب أو مؤشر ضوئى. وبالمثل فإن المدرب يستطيع أن يقوم فورياً بتقويم فعالية تدريسه فى أى وقت، وذلك عن طريق عدادات الأخطاء التى تبين نسبة الإجابات الصحيحة عن الأسئلة التى طرحها.

ويقدم نظام "DATA-Back"– وهو أحد أنظمة استجابات المتدربين – شبكة من النهايات الطرفية للاستجابات السهلة الاستخدام التى تسمح بعقد اجتماعات، أو ندوات، مؤتمرات عن بعد، أو مشاركة فعالة للحاضرين فى قاعة التدريب، والتعبير عن الآراء وإجابة أسئلة معينة متعدده الاختيارات، ويعمل النظام من خلال ميكروكمبيوتر نمطى له القدرة على توصيل الآلاف من المشاركين على خط ما فى موقع واحد أو مواقع متعددة. وعلى الرغم من وجود برمجيات نمطية جاهزة، فإنه يمكن تفصيل برامج توفِّى احتياجات المستخدمين.

والنهاية الطرفية ذات العشرين مفتاحًا متعددة الوظائف هى همزة الاتصال بين محتوى البرنامج، واستقباله بواسطة الحضور. والتغذية المرتدة الفورية الناتجة عن استيعاب الحضور. ويتم إدخال الاستجابات حسب الطلب أو بطريقة فردية، ويتم تلخيصها وجعلها متاحة للعرض فوراً بأشكال مختلفة. ويتم تخزين البيانات الفردية والجماعية للرجوع إليها فيما بعد وتحليلها. (انظر ملحق ب).

الاستخدامات: يمكن استخدام أجهزة استجابات المتدربين مع المحاضرات، أو البيان العملى، أو التسجيلات الصوتية، أو تسجيلات الفيديو، أو أجهزة الاتصال الجماعية لتحل محل المدرب أو كوسيلة تدريب مساعدة. وفى الحالة الأولى، فإنه يتم تشغيل الجهاز فى وضع التشغيل التلقائى، حيث يتم فى السابق تسجيل كل المؤثرات السمعية والبصرية بما فى ذلك الأسئلة، ثم يتم التحكم فى عملية العرض تلقائيًا. وفى الحالة الأخيرة فإن المدرب يتحكم فى ترتيب تتابع المواد ومعدل سرعة تقديمها.

المزايا: لأن التخطيط لعملية التدريب وبرمجتها تحدث بعناية؛ فإنها تكون أكثر فعالية. بالإضافة إلى ذلك فإنه عندما يستخدم جهاز استجابات المتدربين كوسيلة تدريب مساعدة؛ فإنه يمكن للمدرب الحصول على معلومات مرتدة بشكل فورى ومحدد من المتدربين فى أثناء المحاضرة أو البيان العملى كلما دعت الضرورة إلى ذلك. وعندئذ يمكن للمدرب تحسين عملية العرض وذلك بتوضيح النقاط التى لم يفهمها المتدربون. ونظراً لأن جهاز الاستجابات يتطلب قيام كل متدرب بالاستجابة للأسئلة بشكل دورى؛ فإن ذلك يؤدى إلى زيادة اهتمام المتدربين، وتزويدهم بمعلومات مرتدة فورية، ومن ثم تحسين عملية التعلم. إن حجم المجموعة التى يمكن استخدام هذا الجهاز معها لا يحده إلا عدد أجهزة الاستجابات المتوافرة فى الصف فقط. وفى حالة استخدام نمط التشغيل المبرمج تلقائيًا، فإنه يمكن استخدام الأجهزة فى تقديم المادة نفسها بالترتيب نفسه لمجموعات كثيرة من المتدربين.

العيوب: يجب أن يكون المدرب الذى يستخدم هذه الأجهزة ماهراً ليس فى إعطاء المحاضرات أو القيام بالبيان العملى فحسب، بل يجب أن يكون قادراً على صياغة الأسئلة التشخيصية الفعالة وتوضيح أى سوء فهم لأى نقطة فوراً، وباختصار فإن المدرب يجب أن يكون لبقًا ومرنًا. ونظراً لأن هذه الأجهزة تكون مكلفة؛ فإنه يجب استخدامها بشكل متكرر وبحكمة حتى يتحقق عائد مناسب على الاستثمار فيها. كما يجب تدريب المدربين للتأكيد من برمجة المحاضرات والبيانات العملية حيث يكون العرض فعالاً، ولتأكد من أن الأسئلة صياغتها بالشكل الصحيح وقبل التنفيذ بفترة كافية، وأنه يتم إدخالها فى الأماكن الصحيحة فى تسلسل المواد التدريبية.

نظم وسادة ولوحة المفاتيح Keypad and Keyboard Systems:

وتسمى أحيانًا نظم دعم القرار الجماعى وهى أساسًا أنظمة اتصال مصممة لجعل الاجتماعات أكثر تفاعلاً. وتعمل أنظمة وسادة المفاتيح كالتالى: يعطى كل مشارك وسادة مفاتيح مكونة من عشرة أرقام متصلة بالحاسب. ويقوم القائد أو المدرب خلال الاجتماع بتوجية أسئلة مثل «على مقياس مدرج مكون من (١٠) درجات، أى من البدائل الآتية يعتبر الأفضل لحل هذه المشكلة؟».

ويجيب المشاركون بالضغط على المفاتيح التى تمثل اختياراتهم، ويقوم الحاسب بمعالجة الإجابات وعرضها فى شكل مصفوفة على جهاز لعرض الشرائح الشفافة متصل بشاشة العرض ذات السائل البلورى "A Liquid Crystal Display Panel".

وتماثل نظم لوحة المفاتيح نظم وسادة المفاتيح لكنها تسمح بمرونة أكثر. فيكون لدى كل مشارك لوحة مفاتيح مثل لوحة مفاتيح الآلة الكاتبة وحاسب آلى شخصى متصل بأجهزة حاسب أخرى من خلال شبكة اتصال. وبواسطة لوحة المفاتيح يمكن للمشارك نسخ كلمات أو فقرات وليس مجرد أرقام. وهذا يسمح للمشاركين بتهييج الأفكار فى إجابة الأسئلة المفتوحة النهاية مثل: «ما هى المشكلة الحقيقية هنا؟». ويمكن للمشاركين الإجابة عندما يرغبون فى ذلك وبالكيفية التى يريدونها، ويقومون بذلك كل على انفراد دون الاعتماد على الآخرين. لكن عندما يرون النتائج على شاشات العرض الخاصة بكل منهم يمكنهم مناقشة، وإدماج وتصنيف، وعمل أولويات وتتابع لأفكاهم، وتتضمن بعض الأنظمة إمكانات بريد إلكترونى يعمل خصيصًا لها، وإمكانات مؤتمرات على الحاسب تمكن المشاكين من الحصول على قاعدة البيانات والتطبيقات الموجودة بالفعل فى الشبكة.

الاستخدامات: تستخدم نظم وسادة ولوحة المفاتيح بصفة مبدئية فى اجتماعات ومؤتمرات حل المشكلات. فهى وسائل لإثارة الاهتمام والمشاركة والحصول على تغذية مرتدة خلال اجتماعات التدريب بما ذلك الاجتماعات عن بعد. وهى طرق لإشراك كل الأفراد حتى هؤلاء الذين يفضلون عادة عدم التكلم فى أثناء الاجتماعات.

المزايا: الميزة الرئيسية لنظم وسادة ولوحة المفاتيح هى القدرة على الحصول على تغذية مرتدة فورية للإجابات عن الأسئلة. فعندما يراجع المشاركون النتائج على الشاشة يمكنهم توضيح اختياراتهم، ومقارنتها بالآخرين، وتقديم أفكار جديدة، ومناقشة الاختلافات، ويمكن حتى الوصول إلى قرارات. وهناك مزايا أخرى: يمكن تخزين الاستجابات على قرص وطبعها فيما بعد لمحاضر الاجتماعات والتقارير. ولا تقوم أنظمة لوحة المفاتيح

ووسادة المفاتيح بإشراك جميع الأفراد فحسب بل تسمح لهم أيضًا بالبقاء غير معروفين، وبالتالى تخلص المناقشات من المعوقات المرتبطة بالقوة والشخصية والعلاقات.

العيوب: العيب الرئيسى لهذه المنظمة هو تكلفتها المبدئية ـ للمعدات، أجهزة الحاسب، وأجهزة العرض المعتمدة على السوائل الشفافة. بالطبع إذا كان هناك اجتماعات بعيدة يكون هناك تكلفة إضافية ـ تليفون ميكروويف، معدات الاتصال بالقمر الصناعى، والوقت المدفوع الأجر.

نظم التعلم المعتمدة على الحاسب الآلى

:Computer - Based Learning System

تشتمل نظم التعلم المعتمدة على الحاسب الآلى على كل نظم التعلم والأنشطة التى يكون الحاسب الآلى الرقمى أو جهاز المعالجة الصغير «ميكروبروسسر» جزءًا منها. وتتضمن هذ النظم ما يلى:

- **الأجهزة والمعدات Hardware**: وهى جهاز الحساب الآلى وملحقاته (وحدة المعالجة المركزية، والشرائط والأسطوانات التى تستخدم كوسائل حفظ إضافية، والنهايات الطرفية، ولوحة المفاتيح، والأقلام الضوئية، وما إلى ذلك من المعدات، بالإضافة إلى أجهزة الاختبار، والصيانة، والتشخيص).
- **البرمجيات Soft ware**: هى البرامج المكتوبة بلغة الحاسب والتى تتحكم فى أجزاء نظام الحاسب وتجعلها تعمل بما يتمشى مع تعليمات المبرمج.
- **برامج التعلم Learningware or Courseware**: هى الدروس التدريبية التى تقدم بواسطة الحاسب، أو المهام ذات العلاقة التى تدار بواسطة الحاسب، أو مواد الفيديو أو المواد السمعية التى يتم عرضها على المتدرب بواسطة النظام.

التدريب بمساعدة الحاسب الآلى Computer-Assisted Instruction (CAI): يقصد به استخدام الحاسب الآلى فى التدريب بشكل أساسى أو مساعد. ويوجد نمطان أساسيان لاستخدام الحاسب الآلى فى التدريب، هما: (١) استخدام حاسب مركزى كبير ذى طاقة تخزينية عالية مع ما يرتبط به من أجهزة، وبرامج تشغيل، وبرامج تدريبية، ونهايات طرفية تستخدم بواسطة المتدربين. (٢) استخدام حاسبات صغيرة أو أجهزة فعالة صغيرة مع ما يرتبط بها من أجهزة بالإضافة إلى برامج التشغيل والبرامج التدريبية.

ويسمح نظام التدريب باستخدام الحاسب بتفريد التدريب بالنسبة لمجموعة كبيرة من المتدربين فى وقت واحد. وقد تكون مثيرات التعلم عبارة عن الشاشة (CRT)، أو المادة المطبوعة بواسطة طابعة الحاسب، أو لوحة المفاتيح. وقد تكون وسيلة تسجيل الاستجابة عبارة عن لوحة مفاتيح، أو قلم ضوئى، وقد يتوافر لدى النظام القدرة على ضبط درجة صعوبة المشكلات، ومعدل سرعة العرض، ونوع المادة المقدمة بحيث تتمشى مع مستوى الأداء السابق للمتدرب. وعندما يحقق المتدرب تقدمًا فإن سرعة وصعوبة البرنامج يزدادان تلقائيًا، وإذا أبطأ المتدرب أو تعدى معدل أخطاء معينًا، فإن الحاسب يضبط البرنامج تبعًا لذلك. يضاف إلى ذلك إمكانية الاحتفاظ بسجل لأداء المتدرب واستجاباته. كما يمكن أيضًا ربط الحاسب بالفيديو لتوفير نظم تفاعلية بينهما، حيث تقوم وحدة المعالجة الصغيرة بالتحكم فى النظام والسماح بالتفريع فى البرنامج أو بالاختيار العشوائى لما هو مخزن فى الذاكرة.

الاستخدامات: تستخدم نظم التدريب بمساعدة الحاسب الآلى فى التدريب الفردى والتمرين والمباراة وإعداد النماذج والمحاكاة وحل المشكلات، وذلك من أجل: (١) التدريب على مهارات التحليل المعقدة. (٢) إعطاء تمرينات أو تدريبات ذاتية فردية فى المهارات الحركية أو العقلية. (٣) التدريب على مهارات الاستنتاج وحل المشكلات على مستوى متقدم، من خلال الحوار التفاعلى بين المتدرب والجهاز، أو من خلال استخدام أسلوب المحاكاة.

المزايا: نظرًا لأن نظام التدريب بمساعدة الحاسب يتمشى مع معدل سرعة التعلم الخاصة بكل متدرب؛ فإن النظام يكون له المزايا الخاصة بالتعليم المبرمج وآلات التدريس نفسها. يضاف إلى ذلك ما يتميز به الحاسب من سرعة رد الفعل، والقدرة على التعامل مع مجموعات كبيرة نسبيًا من المتدربين فى وقت واحد. كما أن النظام يساعد على زيادة سرعة عملية التعلم؛ نظرًا لأنه يقدم المعلومات ذات العلاقة فقط دون ضياع للوقت فى دروب فرعية.

العيوب: تعتبر نظم التدريب باستخدام الحاسب مكلفة لاسيما إذا اشتُريت نظم مركزية كبيرة ذات طاقة تخزينية عالية أو تم التعاقد على المشاركة فيها. كما أن تصميم برامج لمثل هذه النظم يعتبر أمرًا صعبًا؛ نظرًا لطبيعته المعقدة ولغات الحاسب التى يحتاج إليها، أما الأجهزة الصغيرة المكتفية ذاتيًا؛ فإنها تكون أقل تكلفة إلى حد كبير بالإضافة إلى المرونة فى استخدامها، ومع ذلك فإنها ـ مثلها فى ذلك مثل الحاسب الكبير ـ تتطلب خبراء فى التعلم يتوافر لديهم مهارات البرمجة؛ حتى يتمكنوا من تصميم المواد التدريبية التى سيتم عرضها باستخدام الحاسب. يضاف إلى ذلك أن نظم التعلم باستخدام الحاسب لا تعتبر النظم المناسبة إذا كان التفاعل الإنسانى أساسيًا فى عملية التعلم.

استخدام نظم الحاسب الآلى فى إدارة العملية التعليمية:

Copmuter - Managed Instruction (CMI):

يستخدم الحاسب الآلى فى إدارة البرامج والنظم التعليمية. ومرة أخرى، فإنه يمكن استخدام حاسب ذى طاقة تخزينية كبيرة مع ما يرتبط به من أجهزة وبرمجيات، أو حاسب صغير مستقل مع الأجهزة والبرمجيات الملحقة به.

الاستخدامات: يؤدى استخدام هذه النظم الآلية إلى زيادة فاعلية نظم التعلم بشكل كبير. ويمكن استخدام هذه النظم فى: (١) اختبار المتدربين ومتابعة وتسجيل تقدمهم وإنجازاتهم. (٢) تصميم وتطبيق وَصْفات تدريبية تتناسب مع الاحتياجات الفردية للمتدربين. (٣) الاحتفاظ بسجلات عن الأماكن المخصصة للتدريب والإمكانات والأجهزة والمواد ومتطلبات التدريب الأخرى. (٤) القيام بوظائف توزيع المواد الأخرى والمحاسبة وإعداد التقادير.

المزايا: يُمكّن هذا النظام من تجنب معظم أو كل أعمال السجلات اليدوية، وبالتالى فإنه يسمح لأخصائيى التدريب باستثمار وقتهم وطاقتهم فى المهام ذات الطبيعة المهنية. كما تسمح هذه النظم بتوفير حد كبير من المرونة، وإعداد وَصْفات تدريبية مناسبة، بالإضافة إلى قدرة هذه النظم إلى حد كبير على الاستجابة لمتطلبات الشكل والتكرار والوقت، اللازمة لإنتاج الوصفات والتقارير التدريبية.

العيوب: لا يوجد عيوب حقيقة لهذه النظم إذا ما حلت المشكلات المرتبطة بشراء أو استئجار نظام أو نظم الحاسب وإعداد البرمجيات المطلوبة لتشغيل النظام. إن إعداد برمجيات الحاسب ـ مثلها فى ذلك مثل إعداد البرامج التعليمية التى تستخدم مع الحاسب ـ يحتاج إلى وقت كبير من أخصائيى التعليم والمبرمجين، كما أن هذه النظم تحتاج إلى نظام حاسب ذى طاقة تخزينية تكفى كلاً من متطلبات برمجيات التعليم بمساعدة الحاسب والبرامج التعليمية المرتبطة بها، والبرمجيات الخاصة بإدارة التعليم.

التليفزيون:

يمكن استخدام التليفزيون باعتباره جهازاً وسيطاً للاتصال فى صور ثلاث، هى: الدائرة المغلقة، وشرائط أو أسطوانات الفيديو، والفيديو المتفاعل. وفى كل الحالات فإن التليفزيون له خصائص متعددة لها تأثير كبير فى التدريب، وهذه الخصائص، هى:

- خاصية الانتشار غير المحدود، بمعنى أنه بعد تحمل تكاليف إنتاج المواد التدريبية، فإنه يمكن استخدام التليفزيون التعليمى مع أى عدد من الصفوف إما فى وقت واحد أو بشكل متتابع.
- يقوم التليفزيون بتوصيل الصوت.
- التليفزيون وسيط مرئى، وبالتالى فإنه يعتبر وسيطًا مثاليًا مناسبًا لعرض الأشياء والعمليات والمناورات وعلاقاتها التداخلية .
- يبث التليفزيون الأفعال، وبالتالى فهو وسيط ديناميكى (حركى).
- خاصية النقل الفورى والتى تؤكد إمكانية نقله للواقع وبالتالى تزيد من تأثيره.
- وسيط شامل حيث يمكن عن طريقه بث كل الوسائل السمعية والبصرية مثل الأفلام والشرائح المصورة والخرائط وما إلى ذلك.

الدوائر التليفزيونية المغلقة Closed Circuit Television: تتكون من الدوائر التليفزيونية المغلقة من واحدة أو أكثر من كاميرات التليفزيون (مع ما يرتبط بها من أجهزة التحكم)، وأجهزة إضاءة، وأجهزة صوتية، وأفلام، وأجهزة تسجيل فيديو على الشرائط أو الأسطوانات، ونظام التوزيع الذى يستخدم كابلات مزدوجة المحاور أو الموجات القصيرة أو اتصالات القمر الصناعى وذلك لبث الإشارات (الصورة والصوت)، وأجهزة استقبال.

نظم التسجيل وإعادة العرض الفيديوى Video Recording and Playback: تتطلب نظم التسجيل وإعادة العرض الفيديوى أجهزة إنتاج (أستديو إنتاج متكاملاً، أو معدات إنتاج متنقلة)، وذلك إذا كان الهدف هو إنتاج الشرائط والأسطوانات محليًا. أما إذا كان الهدف هو استخدام المواد التعليمية المتاحة محليًا، فإن الأمر يتطلب فقط أجهزة إعادة العرض (أجهزة إعادة عرض شرائط أو أسطوانات الفيديو، وجهاز استقبال تليفزيونى).

أجهزة الفيديو التى تستخدم الشرائط Videotapes: تحتوى أجهزة الفيديو التى تستخدم الشرائط على كل أو بعض الإمكانات الآتية: مؤشر أو عداد، إمكانات للتحريك الأمامى أو الترجيع السريع، وإمكانات للتوقيف على إطار أو صورة معينة (تجميد الصورة)، وإمكانات للعرض البطىء. والعيوب الرئيسية لهذه الأجهزة هى عدم قدرتها على الاختيار العشوائى للإطارات (أى البحث اليدوى غير المبرمج للإطار أو الصورة المراد

عرضـها) وعدم قدرتها على تشغيل البرامج ذات التفريعات، بالإضافة إلى أن عمرها الافتراضى يكون قصيراً.

أجهزة الفيديو التى تستخدم الأقراص أو الأسطوانات Videodiscs: تحتوى أجهزة الفيديو التى تستخدم الأقراص عادة على كل الإمكانات الآتية: مؤشر أو عداد، وطاقة تصل إلى (٥٤,٠٠٠) إطار ثابت على كل وجه و (٢٧) دقيقة عرض حداً أدنى بالنسبة لكل وجه، وإستريو صوتى ذى قناتين، وإمكانات للتحريك الأمامى أو الترجيح السريع وتجميد الصورة والعرض البطىء وتفريع البرامج، وطول العمر الافتراضى بسبب استخدام بصريات ليزر لقراءة الأسطوانات (لا يستخدم قلم الشمع). ومن عيوبها الارتفاع النسبى لتكلفة إنتاج كمية محدودة، وطول الوقت النسبى (من ثلاثة إلى ثمانية أسابيع) لتصنيع كمية من تسجيلات الأسطوانات.

الاستخدامات: فى أى نمط من أنماط التشغيل السابقة، فإنه يمكن استخدام التليفزيون فى: (١) تدريس كيفية تشغيل الأجهزة ووظائفها. (٢) تدريس المهارات الفردية والجماعية. (٣) عرض بيان عملى للعمليات الخطيرة فى الصف. (٤) تكبير المكونات الصغيرة للأجهزة. (٥) مقارنة الأشياء بشكل متزامن. (٦) عرض الأفلام والأشكال ووسائل التدريب المساعدة الأخرى بشكل متكامل فى سلسلة تعليمية. (٧) تكرار التعليم. (٨) إتاحة الفرصة للتعليم المستورد. (٩) إعطاء المتدربين معلومات مرتدة عن أدائهم للمهام أو المهارات المعقدة.

المزايا: باستخدام التعليم عن طريق التليفزيون فإن المعلم يدرس للكاميرا، وبناء عليه فإنه تتم مخاطبة كل مشاهد بشكل شخصى. ولقد بينت الأبحاث بشكل قاطع أن هذا الاتصال الشخصى يعتبر وسيلة فعالة لإثارة دافعية المتدربين إلى التعليم.

كما أن التليفزيون يعرض الشخصية حيث يكون التخاطب إلى المشاهدين مباشرة، بالإضافة إلى العرض المقرب (Close-ups) للمتحدث. إن من أكبر مزايا استخدام التليفزيون فى التعليم هو تكبير الأشياء الصغيرة جداً وقدرته على العرض السريع أو البطىء للحركة.

يمثل التليفزيون عملية توجيه انتقائى للانتباه، حيث يتم جذب انتباه المتدربين للشاشة، الأمر الذى يؤدى إلى خفض تشتت الانتباه والذى يعتبر سمة من سمات التعليم الصفى التقليدى. كما أن التليفزيون يعتبر وسيلة انتقائية حيث يعرض جوانب منتقاة من

الواقع. إن الدرس الذى تم إعداده بعناية، وتم تسجيله ومراجعته بمهارة يؤدى إلى استبعاد الحشو ويبقى على النقاط الأساسية والأمثلة التى تم تصويرها. إن الطريقة التى يتم بها تخطيط وإنتاج الدروس التعليمية التليفزيونية يجعلها أكثر كفاءة من الدروس التقليدية. ويمكن تغطية العرض الذى يستغرق (٥٠) دقيقة باستخدام طرق العرض التقليدية فى (٢٠ ـ ٣٠) دقيقة باستخدام التليفزيون، ويعتبر ذلك من نتائج التخطيط الجيد. بالإضافة إلى ذلك فإن استخدام التليفزيون يؤدى إلى استبعاد المواد غير الضرورية، كما أن الرسائل المرئية يتم عرضها بدون حركات ضائعة، والمعلم لا يخرج عن النص الذى تم إعداده بعناية.

العيوب: لا يمكن لشاشة التليفزيون ـ صغرت أم كبرت ـ إلا أن تعرض كمية من التفاصيل فى حدود عدد الخطوط والنقاط التى يمكن أن ينقلها جهاز الاستقبال. وتحت أحسن الظروف، فإن هذا يكون أقل مما يمكن رؤيته فى الواقع. إن التليفزيون يعتبر وسيلة اتصال من جانب واحد، والاستثناء من ذلك هو فى حالة استخدام الأنماط التفاعلية، أو فى حالة استخدام أجهزة المؤتمرات التليفزيونية.

الأجهزة التفاعلية باستخدام أقراص الليزر Interactive Laser Videodisks:
أقراص الليزر الفيديوى هى الأداة الساخنة الجديدة للتدريس خلال التسعينيات. ويمكن استخدامها بمفردها أو ترادفيًا مع الحاسب الشخصى فى نظام تدريب تفاعلى كامل. وهى تشمل مكونين هما: (١) أداة التقاط ليزر بصرية متصلة بآلية تعقبية ذات آلية سيرفو عالية الدقة. (٢) أقراص ليزر بصرية بها حفرات صغيرة جداً مكوَّدة رقمياً ومرتبة فى شكل مسارات حلزونية على السطح. ويمكن التسجيل على أسطوانات أو أقراص الليزر البصرية على الوجهين وليس على وجه واحد فقط كما فى حالة أسطوانات الليزر السمعية المدمجة، ويتسع كل منها إلى ما يصل إلى (٥٤,٠٠٠) إطار فيديوى.

وتقوم أداة الالتقاط بتركيز شعاع الليزر على مسار معين فى قرص على المشغل، وينعكس الشعاع مرة أخرى على مصفوفة فوتوغرافية ثنائية الصمام والتى تقوم بتحويل شعاع الليزر إلى إشارة إلكترونية. وتقوم دوائر رقمية فى المسجل بتحويل الإشارات الإلكترونية إلى صورة وصوت والتى يتم تحويلها عندئذ إلى نظام عرضى.

ويوجد ثلاثة مستويات من إمكانيات أقراص الليزر، هى: (١) مشغل لأقراص الليزر بالإضافة إلى تليفزيون أوجهاز عرض سمعبصرى ـ النظام الأساسى ذو الجودة العالية

للصوت والصورة والذى يمكنه الوصول العشوائى إلى الصورة، والبحث الفورى، التكرار والإيقاف عند إطار معين. (٢) مشغل أقراص الليزر بمقدرات برمجية داخلية يدوية بالإضافة إلى تليفزيون أو جهاز عرض سمعبصرى ـ وهو نظام يمكن أيضًا برمجته تلقائيًا عن طريق تعليمات من قرص. (٣) مشغل أقراص الليزر بالإضافة إلى حاسب بالإضافة إلى برمجيات تفاعل بالإضافة إلى جهاز عرض سمعبصرى ـ ويتصل مشغل أقراص الليزر بحاسب شخصى بواسطة (I 10 Part) الذى يمكن المستخدم من عمل تطبيقات معقدة والتحكم فيها بواسطة نظم تأليف متاحة حاليًا. ويمكن رفع المستويين الأول والثانى إلى المستوى الثالث.

الاستخدامات: يمكن استخدام أجهزة أقراص الليزر الفيديوى فى: (١) عرض توضيحى لمواد المحاضرة. (٢) القيام بدروس تفاعلية (عرض المادة، توجيه أسئلة، والاستجابة وفقًا لاستجابات المتدربين). (٣) إعداد وعرض بيانات عملية بما فى ذلك عروض الحركة البطيئة. (٤) تقديم إعادة عرض ومراجعة مستقلة للمتدرب. (٥) عمل برمجيات تعليمية دائمة (إنتاج ومراجعة شرائط فيديو). (٦) تطبيق الاختبارات والامتحانات. (٧) تسجيل تقدم المتدرب وإنجازاته.

المزايا: تقوم أجهزة أقراص الليزر الفيديوى بـ: (١) تشجيع المتدربين على التعليم بمعدل لم يسبق له مثيل فى السرعة. (٢) تقديم نوعية جيدة قوية من الصورة والصوت أفضل من (الفيديو باستخدام الشرائط، الفيلم، ووسائل العرض الأخرى التقليدية). (٣) تقديم قدرات عالية (١٠٨,٠٠٠ صورة فيديو للقرص الواحد). (٤) تقديم سرعة بحث عالية وتوصل عشوائى دقيق لإطارات محددة. (٥) تقديم مقدرة تجميد الإطار "Freeze Frame". (٦) إتاحة الملاءمة والمرونة. (٧) زيادة العمر الإنتاجى دون الإقلال من النوعية الجيدة. (٨) المتانة (يمكن تحميل ساعات عديدة من الاستخدام). (٩) إمكانية التوصيل بوسائل أخرى بديلة مثل الحاسب الشخصى.

العيوب: تعتبر أقراص الليزر غالية من حيث إنتاجها وليست فعالة من حيث التكلفة إلا إذا كان محتوى البرنامج التدريبى ثابتًا و كان جمهور المتدربين المرتقبين كبير العدد.

إجراءات اختيار الإستراتيجية المناسبة

Procedure for Strategy Selection:

لا يمكن وضع عملية اختيار إستراتيجية التعليم فى شكل خطوات روتينية، يمكن لأى

فرد اتباعها. إن اختيار الإستراتيجية يتضمن الكثير من المتغيرات، ومن ثم فهو مهمة بالغة التعقيد. إن القرارات المتعلقة باختيار الإستراتيجية تعتمد بصفة رئيسية على التقدير المتخصص وذلك بعد وزن المتغيرات بعناية. ويجب أن يكون مصمم نظم التدريب على علم كافٍ بطرق التدريس، وإطارات تنظيم المدربين والمتدربين، والأجهزة الوسيطة، كما يجب أن يكون متفهماً للاستخدامات والمزايا وأوجه القصور فى كل عنصر من عناصر الإستراتيجية هذه. ولهذا السبب فإن الخطوة الأولى فى عملية الاختيار هى دراسة الجزء السابق من هذا الفصل، أما بقية هذا الفصل فسيخصص لوصف طريقة يمكن بها التوصل إلى اختيار إستراتيجية مناسبة. وهذه الطريقة قد تبدو بسيطة بشكل خادع، ولكنها تتضمن الكثير من عمليات التقدير. وبناء عليه فإنه يجب النظر إلى إجراءات الطريقة كمرشد فقط، أما مدى دقة اختيار الطرق المناسبة ـ حتى مع استخدام الإجراءات المقترحة ـ فإنه سيرجع إلى حد كبير إلى مدى صواب عمليات التقدير (والشكل ١٢ ـ ١) يقدم دليلاً إرشادياً لاختيار إستراتيجيات التعلم).

خطوات اختيار الإستراتيجيات Steps in Selection Strategies:

١ – ادرس الهدف السلوكى لوحدة تعليمية كما تم تسجيلها على بطاقة الأهداف السلوكية (انظر شكل ٩ – ٢) ولاحظ ما يلى بعناية:

أ – ما يجب أن يكون المتدرب قادراً على أدائه عقب التدريب.

ب – الظروف التى يجب أن يتم الأداء فى ظلها.

جـ – معيار الأداء المقبول.

٢ – قارن السلوك الذى يتضمنه الهدف السلوكى بأهداف التدريب الموجودة فى الشكل (١٢ ـ ١) (الجزء أو البنود من ١ ـ ٣٦). عندما تجد أن أحد الأهداف فى هذه القائمة يتقارب إلى حد كبير مع هدف الوحدة التدريبية، حدّد الطرق الرئيسة والمساندة الموجودة فى العمود رقم (٢، ٣) وإطارات التنظيم الموجودة فى العمود رقم (٥). أما الأجهزة الوسيطة الموضحة فى العمود رقم (٤) فهى ليست ضرورية لاستخدام الطريقة.

٣ – دقّق هذا الاختيار المبدئى باستخدام المعايير الأخرى التى تم تعديدها فى الشكل (١٢ ـ ١)، الأقسام من (ب ـ و)، فإذا كانت الطريقة التى تم اختيارها مبدئياً لا تنطبق على الطريقة المناسبة من حيث المعايير الأخرى المبينة فى الأقسام من (ب ـ و) والمتعلقة

بمحتوى المتدريب، ونوعية المتدرب فى الصف، والاعتبارات المتعلقة بالمدرب، بالإضافة إلى العناصر ذات العلاقة الخاصة بالإمكانات والمعدات والمواد والوقت - فإنه يرجع إلى البند فى القسم الأول (من ١ ـ ٣٦) والذى يتمشى مع الهدف - ويكون المطلوب الآن اختيار طريقة بديلة من بين الطرق المسجلة أمام البند فى العمود رقم (٦)، ثم دقق فى هذه الطريقة البديلة باستخدام المعايير ذات العلاقة فى الأقسام من ب إلى و.

مثال: فيما يلى مثال محدد عن كيفية القيام بالخطوات الثلاث السابق ذكرها.

الهدف: بدون استخدام المراجع، وفى حدود (٥) دقائق، فإن الدارس يجب أن يكون قادراً على حساب مقاومة مقاوم غير معلوم القيمة باستخدام دائرة وينستون بردج.

١ - إن الهدف التدريبى النمطى الذى يتقارب إلى حد كبير مع الهدف السابق هو المعيار (١٤ أ). والطريقة الرئيسية الموصى بها فى العمود رقم (٢) هى التعليم المبرمج (ت م) ومن حسن الطالع أنه يوجد برنامج لتدريس هذه المهارة. والآن راجع القسم ب من المعايير لتجد أن البنود: ١، ٤، ٦، ٧، ٩، ١٠، ١٢ تنطبق على المثال. لاحظ أنه بالنسبة لكل معيار، فإن التعليم المبرمج يمثل إما الطريقة الرئيسية أو الطريقة البديلة الموصى بها.

٢ - والآن راجع القسم (و). المعايير رقم (٢، ٣، ٤، ٥) تنطبق على المثال. ومرة أخرى فإن الطريقة الرئيسية أو البديلة هى طريقة التعليم المبرمج. ثم راجع الأقسام من (د) إلى و بالطريقة نفسها.

٣ - افترض أن المادة المبرمجة غير متاحة، فى هذه الحالة فإنه تتم مراجعة الأعمدة رقم ٦، ٧، ٨ والمقابلة للمعيار ١٤ أو ذلك للبحث عن طرق بديلة وأجهزة وسيطة بديلة. والطريقة المقترحة عبارة عن محاضرة مع بيان عملى بالتليفزيون باستخدام تسجيلات الفيديو. وإذاكانت هذه التسجيلات غير متاحة فيستخدم مزيج من المحاضرة والبيان العملى والتمارين العملية باستخدام أى نمط من أنماط توزيع المتدربين. وهنا يظهر عنصر التقدير فى الاختيار، حيث إنه مازال هناك بدائل أخرى، ويجب أخذ كل هذه البدائل فى الحسبان قبل اتخاذ قرار الاختبار.

الشكل (١٢-١)

دليل اختيار إستراتيجيات التدريب *

المعيار	الإستراتيجيات الرئيسية				الإستراتيجيات البديلة			
(١)	الطريقة الرئيسية (٢)	الطريقة المساندة (٣)	الجهاز الوسيط (٤)	الإطار التنظيمى (٥)	الطريقة البديلة (٦)	الطريقة المساندة (٧)	الجهاز الوسيط (٨)	الإطار التنظيمى (٩)
أولاً: أهداف التدريب								
١ - تعريف المتدربين بالسياسات، أو القواعد، أو أهداف المادة، أو المصادر المتاحة للتعلم أو ما شابه ذلك.	م	ر	ن أ م	أى نظام	م ت م و د ز م	ر ر ر ر	ز آ ز لا يوجد لا يوجد	م ع م ع أى نظام أى نظام
٢ - تقديم المادة، وبيان أهميتها وتقديم نظرة شاملة عن المجال الذى تغطيه.	م	ر	ن أ م	أى نظام	م ت م	ر ر	ز أ ت	م ع م ع
٣ - إعطاء المتدربين توجيهات عن الإجراءات التى ستستخدم فى أنشطة تدريبية لاحقة.	م	ر	ن أ م	أى نظام	و د	ر	لا يوجد	م ع
٤ - إعطاء مساعدة علاجية بشكل فردى للمتدربين.	ت م	ت ف	أ ت	أى نظام	ت ف	ت ع	لا يوجد	لا يوجد
٥ - توضيح كيفية تطبيق القواعد، أو المبادئ، أو الإجراءات.	ب ع	ت ع	لا يوجد	أى نظام	ب ع	ت ع	ز	أى نظام
٦ - توفير وسيلة لتسريع التعلم بالنسبة للمتدربين بشكل فردى.	ت م	ت ع	أ ت	أى نظام	ت م مز مز ت ف	ت ع لا يوجد لا يوجد ت ع	ح أ لا يوجد لا يوجد لا يوجد	أى نظام ف س ف ت لا يوجد
٧ - إعطاء موضوعات متقدمة للمتدربين ذوى معدل التعلم السريع، أو الأكثر خبرة (الإثراء الرأسى).	ت م	ت ع	أ ت	أى نظام	مز مز و د ل	لا يوجد لا يوجد لا يوجد	لا يوجد لا يوجد لا يوجد	ف س ف ت أى نظام

(*) يوجد بنهاية هذا الدليل شرح للمختصرات الموجودة بالدليل.

تابع الشكل (١٢-١) دليل اختيار إستراتيجيات التدريب

المعيار	الإستراتيجيات الرئيسية				الإستراتيجيات البديلة			
	الطريقة الرئيسية	الطريقة المساندة	الجهاز الوسيط	الإطار التنظيمى	الطريقة البديلة	الطريقة المساندة	الجهاز الوسيط	الإطار التنظيمى
(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)	(٨)	(٩)
٨ - التوسع فى الموضوعات بالنسبة للمتدربين ذوى معدل التعلم السريع، أو الأكثر قدرة، أو الأكثر خبرة (الإثراء الأفقى).	ت م	ت ع	أ ت	أى نظام	مز مز و د ر	لا يوجد لا يوجد لا يوجد لا يوجد	لا يوجد لا يوجد لا يوجد لا يوجد	ف س ف ت أى نظام أى نظام
٩ - توفير وسيلة بديلة لتعويض المتدربين الغائبين عن بعض الدروس.	ت م	ت ع	أ ت	أى نظام	ت ف و ز و ز	لا يوجد لا يوجد	لا يوجد لا يوجد	لا يوجد لا يوجد
١٠- تكوين خلفية مشتركة لدى المتدربين قبل دراسة الموضوع بالصف.	ت م	ر	أ ت	أى نظام	و د ز م	ر ر	لا يوجد لا يوجد	لا يوجد لا يوجد
١١- مراجعة المحتوى أو المهارات التى تمت دراستها فى الصف من قبيل الواجب المنزلى.	ت م	ت ع	أ ت	أى نظام	و ز	ت ع	لا يوجد	لا يوجد
١٢- عرض نموذج الأداء الذى سيطلب من المتدربين القيام به فيما بعد وبيان المعايير التى يجب أن يراعيها المتدربون عند القيام بالأداء.	ب ع	ت ع	ن أ م	أى نظام	ب ع	ت ع	ز	أى نظام
١٣- تدريس العمليات اليدوية التى تتضمن استخدام الأدوات واختبار الأجهزة، وتركيب أو فك أو إصلاح الأجهزة.	ت ع	ب ع	لا يوجد	أى نظام	ت ع ت ع ت م	ت م ب ع ت ع	أ ت لا يوجد ح أ	أى نظام ف ت أى نظام

تابع الشكل (١٢-١) دليل اختيار إستراتيجيات التدريب

المعيار	الإستراتيجيات الرئيسية				الإستراتيجيات البديلة			
(١)	الطريقة الرئيسية (٢)	الطريقة المساندة (٣)	الجهاز الوسيط (٤)	الإطار التنظيمي (٥)	الطريقة البديلة (٦)	الطريقة المساندة (٧)	الجهاز الوسيط (٨)	الإطار التنظيمي (٩)
١٤- تدريس المبادئ أو النظريات (تفسير أسباب حدوث الأشياء).	ت م	ت ع	أ ت	أى نظام	م مز مز	ب ع لا يوجد لا يوجد	ز لا يوجد لا يوجد	أى نظام أى نظام ف س
١٥- تدريس كيفية تشغيل الأجهزة (كيف تعمل الأشياء).	ت م	ت ع	أ ت	أى نظام	م مز مز	ب ع لا يوجد لا يوجد	ز لا يوجد لا يوجد	أى نظام أى نظام ف س
١٦- تدريس أداء بعض الحركات الفنية أو المهارات الجماعية.	ت ع	ب ع	لا يوجد	أى نظام	ب ع	ر لا يوجد ل أ	ز لا يوجد لا يوجد	أى نظام ف ت لا يوجد
١٧- تدريس الاستخدام أو التحكم فى الصوت أو التوازن أو التنفس أو العضلات.	ت ع	ب ع	لا يوجد	أى نظام	ت ع	ب ع لا يوجد	أ ت ح أ	أى نظام أى نظام
١٨- إثارة اهتمام وتفكير المتدربين من خلال المشاركة الجماعية.	ر	لا يوجد	م ع	م ع	ر	لا يوجد ر ل أ م ج ج أ	لا يوجد لا يوجد لا يوجد لا يوجد لا يوجد	ف ت لا يوجد لا يوجد لا يوجد لا يوجد
١٩- الاستفادة من خبرات المتدربين السابقة فى جمع الحقائق والأفكار لحل مشكلة معينة.	ر	و د	لا يوجد	م ع	ر م ل	و د ت أ لا يوجد	لا يوجد لا يوجد لا يوجد	ف ت لا يوجد لا يوجد
٢٠- لتدريس إجراءات السلامة.	ب ع	ت ع	ز	أى نظام	مز ت ف	لا يوجد ت ع	لا يوجد لا يوجد	ف ت لا يوجد

تابع الشكل (١٢-١) دليل اختيار إستراتيجيات التدريب

المعيار	الإستراتيجيات الرئيسية				الإستراتيجيات البديلة			
	الطريقة الرئيسية	الطريقة المساندة	الجهاز الوسيط	الإطار التنظيمي	الطريقة البديلة	الطريقة المساندة	الجهاز الوسيط	الإطار التنظيمي
(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)	(٨)	(٩)
٢١- تنمية قدرات التفكير المنطقى وحل المشكلات.	ر	و د	لا يوجد	أى نظام	ر ت م ح د ح م ك س ب	و د ر لا يوجد ر لا يوجد لا يوجد	لا يوجد أ ت لا يوجد لا يوجد لا يوجد لا يوجد	ف ت أى نظام لا يوجد لا يوجد لا يوجد لا يوجد
٢٢- بيان كيفية تطبيق المفاهيم والمبادئ.	ب ع	ر	ن أ م	أى نظام	ب ع ب ع	ر ر	ر لا يوجد	أى نظام ف س
٢٣- إعطاء الفرصة لصيانة مهارة.	ت ع	لا يوجد	لا يوجد	أى نظام	ت م	لا يوجد	أ ت	أى نظام
٢٤- مراجعة، أو توضيح، أو تركيز، أو تلخيص مادة تدريبية.	م	ر	ن أ م	أى نظام	م ت م ز م	ر ر ر	ز أ ت لا يوجد	أى نظام أى نظام لا يوجد
٢٥ - تقويم التعلم.	ت ع	ر	ن أ م	أى نظام	لا يوجد ح س ب	لا يوجد لا يوجد لا يوجد	لا يوجد لا يوجد لا يوجد	لا يوجد لا يوجد لا يوجد
٢٦- التحكم فى متغيرات التعلم للأغراض التجريبية.	ت م	ت ع	أ ت	أى نظام	ت م م	ت ع ب ع	ح أ ز	أى نظام أى نظام
٢٧- بناء علاقات إنسانية.	ح د	ل أ	ز	أى نظام	ت ح	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد
٢٨- تدريس مبادئ الإدارة والقيادة.	ح د	ل أ	لا يوجد	أى نظام	ح م ك س ب	ر ر ر	لا يوجد ح أ لا يوجد	لا يوجد لا يوجد لا يوجد

تابع الشكل (١٢-١) دليل اختيار إستراتيجيات التدريب

المعيار	الإستراتيجيات الرئيسية				الإستراتيجيات البديلة			
	الطريقة الرئيسية	الطريقة المساندة	الجهاز الوسيط	الإطار التنظيمى	الطريقة البديلة	الطريقة المساندة	الجهاز الوسيط	الإطار التنظيمى
(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)	(٨)	(٩)
٢٩- تنمية مهارات الاتصال.	ح د	ل أ	ز	أى نظام	ت ح ح	لا يوجد ر	لا يوجد لا يوجد	لا يوجد لا يوجد
٣٠- تنمية فهم الذات.	ت ح	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	ل أ ح د	ر ر	لا يوجد لا يوجد	لا يوجد لا يوجد
٣١- تنمية المهارات الإدارية مثل مهارة صنع القرارات.	س ب	ر	لا يوجد	لا يوجد	م ك ح ح د	لا يوجد ر ل أ	ح أ لا يوجد لا يوجد	لا يوجد لا يوجد لا يوجد
٣٢- تنمية القدرة على العمل كفريق.	م ك	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	ل	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد
٣٣- تنمية الأداء الفنى.	م ك	لا يوجد	ح أ	لا يوجد	م ج	ف ح	لا يوجد	أى نظام
٣٤- تنمية القدرة على الحل الابتكارى للمشكلات.	ت أ	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	ل	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد
٣٥- تجميع الحقائق أو وجهات النظر حول قضايا خلافية أو مشكلات.	ف ح	ج أ	لا يوجد	لا يوجد	ل ز م م ج	لا يوجد ر لا يوجد	لا يوجد لا يوجد لا يوجد	لا يوجد لا يوجد لا يوجد
٣٦- إثارة الاهتمام والمشاركة فى المجموعة الكبيرة.	ج أ	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	ف ح م ج ل	ج أ لا يوجد لا يوجد	لا يوجد لا يوجد لا يوجد	لا يوجد لا يوجد لا يوجد

تابع الشكل (١٢–١) دليل اختيار إستراتيجيات التدريب

المعيار	الإستراتيجيات الرئيسية				الإستراتيجيات البديلة			
	الطريقة الرئيسية	الطريقة المساندة	الجهاز الوسيط	الإطار التنظيمى	الطريقة البديلة	الطريقة المساندة	الجهاز الوسيط	الإطار التنظيمى
(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)	(٨)	(٩)
ثانيًا: المحتوى								
١ – يتعامل أساسًا مع المفاهيم والمبادئ.	ت م	ر	أ ت	أى نظام	م م مز ح د ن	ب ع ب ع لا يوجد ل أ م ج	ن أ م ز لا يوجد لا يوجد لا يوجد	أى نظام أى نظام ف س لا يوجد لا يوجد
٢ – يتعامل أساسًا مع التفكير المنطقى وحل المشكلات.	ر	و د	لا يوجد	أى نظام	و د ت م ح د س ب	لا يوجد ر ل أ ر	لا يوجد أ ت لا يوجد لا يوجد	أى نظام أى نظام لا يوجد لا يوجد
٣ – يتعامل أساسًا العمليات اليدوية.	ت ع	ب ع	لا يوجد	أى نظام	ت ع ت ع ت م	ت م ب ع ت ع	أ ت لا يوجد ح أ	أى نظام ف ت أى نظام
٤ – يتطلب تمرينًا عمليًا مكثفًا.	ت ع	ب ع	لا يوجد	أى نظام	ت م ت م و د	ت ع ت ع لا يوجد	أ ت ح أ لا يوجد	أى نظام أى نظام لا يوجد
٥ – يتطلب تمرينًا عمليًا مكثفًا فى فريق.	ت ع	ب ع	لا يوجد	أى نظام	ت ع م ك	لا يوجد لا يوجد	لا يوجد لا يوجد	ف ت لا يوجد
٦ – يتعامل مع مواد تتطلب توضيحًا بصريًا أو سمعيًا.	م	ب ع	ن أ م	أى نظام	م ت م	ب ع لا يوجد	ز أ ت	أى نظام أى نظام
٧ – يتطلب رقابة على الأداء لمنع ممارسة الأخطاء.	ت ع	ب ع	لا يوجد	أى نظام	ت م ت م	ت ع ت ع	أ ت ح أ	أى نظام أى نظام
٨ – يتضمن مخاطر على الأفراد أو الأجهزة	ب ع	ت ع	ز	م ص	ت ف	ت ع	لا يوجد	لا يوجد

تابع الشكل (١٢-١) دليل اختيار إستراتيجيات التدريب

المعيار	الإستراتيجيات الرئيسية				الإستراتيجيات البديلة			
	الطريقة الرئيسية	الطريقة المساندة	الجهاز الوسيط	الإطار التنظيمى	الطريقة البديلة	الطريقة المساندة	الجهاز الوسيط	الإطار التنظيمى
(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)	(٨)	(٩)
٩ - يتطلب تحكمًا كاملاً فى تسلسل العرض.	ت م	ت ع	أ ت	أى نظام	م ت م	ب ع ت ع	ز/ن أ م ح أ	أى نظام أى نظام
١٠- يتطلب تحكمًا كاملاً فى نموذج استجابة المتدرب.	ت م	ت ع	أ ت	أى نظام	ت م ت ف	ت ع ت ع	ز/ن أ م لا يوجد	أى نظام لا يوجد
١١- يتناسب مع التـقـويم الشفهى.	م	ب ع، ر	ن أ م	أى نظام	م مز ت م	ب ع لا يوجد لا يوجد	ز لا يوجد أ ت	أى نظام ف س أى نظام
١٢- مستقر نسبيًا.	مز	ت ع	أ ت	أى نظام	ت م م	ت ع ب ع	ح أ ز	أى نظام أى نظام
١٣- عرضة للتغيير المستمر والجذرى.	م	ب ع	ن أ م	أى نظام	ر مز مز	لا يوجد لا يوجد لا يوجد	لا يوجد لا يوجد لا يوجد	أى نظام ف س ف ت
ثالثًا: نوعية المتدربين								
١ - متجانسة نسبيًا من حيث القابليات أو القدرات سرعة التعلم، أو التدريب السابق، أو الخبرات السابقة.	م	ب ع	ن أ م	م م	م	ب ع	ز	م ع
٢ - يوجد بين أفرادها فروق شاسعة من حيث القابليات أو القدرات أو معدل سرعة التعلم أو التدريب السابق، أو الخبرة السابقة.	ت م	ت ع	أ ت	م ع	ت م مز مز	ت ع لا يوجد لا يوجد	ح أ لا يوجد لا يوجد	م ع ف س ف ت

تابع الشكل (١٢–١) دليل اختيار إستراتيجيات التدريب

المعيار	الإستراتيجيات الرئيسية				الإستراتيجيات البديلة			
(١)	الطريقة الرئيسية (٢)	الطريقة المساندة (٣)	الجهاز الوسيط (٤)	الإطار التنظيمي (٥)	الطريقة البديلة (٦)	الطريقة المساندة (٧)	الجهاز الوسيط (٨)	الإطار التنظيمي (٩)
٣ – تتوافر لديها درجة كافية من النضج والدافعية تسمح بالتعلم بشكل مستقل.	ت م	ت ع	آ ت	أى نظام	مز و د ل	لا يوجد لا يوجد لا يوجد	لا يوجد لا يوجد لا يوجد	ف ت أى نظام لا يوجد
٤ – يتوافر لديها مستوى القدرة على القراءة اللازم للتعامل مع المادة التدريبية.	ت م	لا يوجد	آ ت	م م	مز و د ح د	لا يوجد لا يوجد لا يوجد	لا يوجد لا يوجد لا يوجد	ف ت م م لا يوجد
٥ – عددها كبير نسبيًا.	ت م	لا يوجد	آ ت	م ع	م م مز ج أ	ب ع ب ع لا يوجد لا يوجد	ن أ م ز لا يوجد لا يوجد	م ع م ع ف س/ ف ت لا يوجد
٦ – عددها صغير نسبيًا.	ب ع ر ت ع	ت ع لا يوجد لا يوجد	لا يوجد لا يوجد لا يوجد	أى نظام أى نظام أى نظام	مز ل ح د	لا يوجد لا يوج ل أ	لا يوجد لا يوجد لا يوجد	ف ت/ ف س لا يوجد لا يوجد
٧ – يتوافر لديها خبرة، أو خلفية، أو تدريب سابق ذو صلة وثيقة بمحتوى البرنامج التدريبي.	ر	لا يوجد	لا يوجد	م م	ت ع مز ح س ب	ب ع لا يوجد ر ر	لا يوجد لا يوجد لا يوجد لا يوجد	م م ف ت لا يوجد لا يوجد
٨ – لديها المهارة الكافية للتعبير عن الآراء والأفكار، والخبرات لغويًا.	ر	لا يوجد	لا يوجد	أى نظام	ح د س ب ت ح ت أ	ل أ ر لا يوجد لا يوجد	لا يوجد لا يوجد لا يوجد لا يوجد	لا يوجد لا يوجد لا يوجد لا يوجد

تابع الشكل (١٢-١) دليل اختيار إستراتيجيات التدريب

المعيار	الإستراتيجيات الرئيسية				الإستراتيجيات البديلة			
	الطريقة الرئيسية	الطريقة المساندة	الجهاز الوسيط	الإطار التنظيمى	الطريقة البديلة	الطريقة المساندة	الجهاز الوسيط	الإطار التنظيمى
(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)	(٨)	(٩)
٩ – تم تجهيزها للتدريب عن طريق القراءات، أو المحاضرات، أو البيان العملى.	ت ع	لا يوجد	لا يوجد	أى نظام	ر ح د ح س ب	لا يوجد ل أ لا يوجد لا يوجد	لا يوجد لا يوجد لا يوجد لا يوجد	أى نظام لا يوجد لا يوجد لا يوجد
رابعًا: المدربون								
١ – مؤهلون فنيًا.	ل ب ع ت ع ت م ر ت ف	ب ع ت ع لا يوجد ت ع لا يوجد لا يوجد	ن أ م ن أ م لا يوجد آت لا يوجد لا يوجد	أى نظام أى نظام أى نظام أى نظام أى نظام لا يوجد	مز ت ف ت ح ل أ	لا يوجد لا يوجد لا يوجد لا يوجد	لا يوجد لا يوجد لا يوجد لا يوجد	ف س لا يوجد لا يوجد لا يوجد
٢ – مؤهلون فى طرق التدريب.	م ب ع ت ع ر ت ف	ب ع ت ع لا يوجد لا يوجد لا يوجد	ن أ م ن أ م لا يوجد لا يوجد لا يوجد	أى نظام أى نظام أى نظام أى نظام لا يوجد	م مز مز ت ف كل ط م خ	ب ع لا يوجد لا يوجد لا يوجد لا يوجد	ز لا يوجد لا يوجد لا يوجد لا يوجد	أى نظام ف ت ف س لا يوجد لا يوجد
٣ – متوافرون بأعداد كافية.	م ب ع ت ع ر ت ف	ب ع ت ع لا يوجد لا يوجد لا يوجد	ن أ م ن أ م لا يوجد لا يوجد لا يوجد	أى نظام أى نظام أى نظام أى نظام لا يوجد	ت ف	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد
٤ – متوافرون بأعداد قليلة أو غير متوافرين على الإطلاق.	ت م	ت ع	أ ت	أى نظام	ت م	ت ع	ح أ/ن أ م	أى نظام
٥ – تتوافر لديهم لباقة الحديث.	م ب ع	ب ع ت ع	ن أ م	أى نظام أى نظام	م مز	ب ع لا يوجد	ز لا يوجد	أى نظام ف س

تابع الشكل (١٢-١) دليل اختيار إستراتيجيات التدريب

المعيار	الإستراتيجيات الرئيسية				الإستراتيجيات البديلة			
	الطريقة الرئيسية	الطريقة المساندة	الجهاز الوسيط	الإطار التنظيمى	الطريقة البديلة	الطريقة المساندة	الجهاز الوسيط	الإطار التنظيمى
(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)	(٨)	(٩)
٦ - تتوافر لديهم الكفاءة على إدارة المناقشات الجماعية.	ر	لا يوجد	لا يوجد	أى نظام	كل ط م خ	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد
٧ - تم تلقينها ما ستقوم بعرضه بعناية.	م	ب ع	ن أ م	أى نظام	م	ب ع	ز	أى نظام
٨ - ماهرة فى استخدام أساليب التدريب الفردى.	ت م	ب ع	أ ت	أى نظام	ت ف	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد
٩ - يتوافر لديها الوقت الكافى للتخطيط.	م ب ع	ب ع ت ع	ن أ م ن أ م	أى نظام أى نظام	م مر مز كل ط م خ	ب ع لا يوجد لا يوجد لا يوجد	ز لا يوجد لا يوجد لا يوجد	أى نظام ف س ف ت لا يوجد
١٠- لديها القدرة على العمل كفريق بفعالية.	مز	لا يوجد	لا يوجد	ف س	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد
١١- لديها الكفاءة فى استخدام طرق وأساليب التدريب المختلفة.	مز	لا يوجد	لا يوجد	ف ت	كل ط م خ	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد
خامسًا: الإمكانات، والأجهزة، والمواد.								
١ - قاعة تدريب أو مؤتمرات أو إمكانات معملية مركزية متاحة.	م ب ع ت ع ر	ب ع ت ع لا يوجد لا يوجد	ن أ م ن أ م لا يوجد لا يوجد	أى نظام أى نظام أى نظام أى نظام	مز كل ط م خ	لا يوجد لا يوجد	لا يوجد لا يوجد	أى نظام لا يوجد
٢ - الإمكانات المركزية غير متاحة.	ت م	ت ع	أ ت	لا يوجد	و د	ر	لا يوجد	لا يوجد

تابع الشكل (١٢-١) دليل اختيار إستراتيجيات التدريب

المعيار	الإستراتيجيات الرئيسية				الإستراتيجيات البديلة			
	الطريقة الرئيسية	الطريقة المساندة	الجهاز الوسيط	الإطار التنظيمى	الطريقة البديلة	الطريقة المساندة	الجهاز الوسيط	الإطار التنظيمى
(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)	(٨)	(٩)
٣ - تسمح إمكانات الجلوس بالاتصال وجهًا لوجه.	ر	لا يوجد	لا يوجد	أى نظام	مز كل ط م خ	لا يوجد لا يوجد	لا يوجد لا يوجد	ف ت لا يوجد
٤ - مكونات الأجهزة كبيرة بدرجة كافية تسمح لكل المتدربين بمشاهدتها بوضوح.	ب ع	لا يوجد	ن أ م	أى نظام	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد
٥ - محتويات الأجهزة صغير إلى درجة لاتسمح لكل المتدربين بمشاهدتها بوضوح.	ب ع	لا يوجد	لا يوجد	م ص	ب ع	لا يوجد	ز	أى نظام
٦ - تكلفة نماذج التشغيل لها ما يبررها.	ب ع	لا يوجد	لا يوجد	أى نظام	مز ب ع	لا يوجد لا يوجد	لا يوجد ز	ف ت أى نظام
٧ - الأجهزة والمواد متوافرة بشكل كافٍ.	ب ع ت ع ت م	ت ع لا يوجد ت ع	ن أ م لا يوجد أ ت	أى نظام أى نظام أى نظام	مز	لا يوجد	لا يوجد	ف ت
٨ - احتياطات السلامة كافية.	ب ع ت ع	ت ع لا يوجد	ن أ م لا يوجد	أى نظام أى نظام	مز مز زم	لا يوجد لا يوجد لا يوجد	لا يوجد لا يوجد لا يوجد	ف ت ف س لا يوجد
٩ - منطقة التدريب معدة كما يسمح بالإشراف على المتدربين عن قرب.	ت ع	لا يوجد	لا يوجد	أى نظام	مز	لا يوجد	لا يوجد	ف ت
١٠ - يتوافر حيز مكانى كافٍ لكل متدرب.	ت ع	لا يوجد	لا يوجد	أى نظام	مز	لا يوجد	لا يوجد	ف ت

تابع الشكل (١٢-١) دليل اختيار إستراتيجيات التدريب

المعيار	الإستراتيجيات الرئيسية				الإستراتيجيات البديلة			
	الطريقة الرئيسية	الطريقة المساندة	الجهاز الوسيط	الإطار التنظيمى	الطريقة البديلة	الطريقة المساندة	الجهاز الوسيط	الإطار التنظيمى
(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)	(٨)	(٩)
١١- الأثاث يمكن تحريكه.	ر	لا يوجد	لا يوجد	أى نظام	مز كل ط م غ	لا يوجد لا يوجد	لا يوجد لا يوجد	ف ت لا يوجد
سادسًا: الوقت								
١ - يجب تدريس كمية كبيرة من المواد التدريبية فى وقت قصير.	م	ب ع	ن أ م	م م	ت م م مز م ك	لا يوجد ب ع لا يوجد لا يوجد	أ ت ز لا يوجد لا يوجد	أى نظام أى نظام ف س لا يوجد
٢ - يتوافر حد أدنى من الوقت للاستعداد للتدريس ولإعداد المواد التدريبية وذلك قبل بدء التدريب.	م ب ع ر	ب ع ت ع لا يوجد	ن أ م ن أ م لا يوجد	أى نظام أى نظام أى نظام	مز	لا يوجد	لا يوجد	ف س
٣ - يتوافر كمية كبيرة من الوقت للاستعداد للتدريس ولإعداد المواد التدريبية وذلك قبل بدء التدريب.	ت م	مز	أ ت	أى نظام	م ب ع مز مز كل ط م غ	لا يوجد لا يوجد لا يوجد لا يوجد لا يوجد	ز ز لا يوجد لا يوجد لا يوجد	أى نظام أى نظام ف س ف ت لا يوجد
٤ - يجب أن يُنهى المتدربون التدريب فى الوقت نفسه.	م ب ع ت ع ر	ب ع ت ع لا يوجد لا يوجد	ن أ م ن أ م لا يوجد لا يوجد	م ع /م م م ع /م م م ع /م م م ع /م م	م ب ع مز مز	لا يوجد لا يوجد لا يوجد لا يوجد	ز ز لا يوجد لا يوجد	م ع/م م م ع/م م م ع/م م م ع/م م
٥ - إنهاء المتدربين للمادة التدريبية فى أوقات مختلفة لا يشكل خطورة على التعيينات اللاحقة.	ت م	مز	أ ت	أى نظام	ت م مز	لا يوجد لا يوجد	ح أ لا يوجد	أى نظام ف ت

تابع الشكل (١٢-١) دليل اختيار إستراتيجيات التدريب

المعيار	الإستراتيجيات الرئيسية				الإستراتيجيات البديلة			
	الطريقة الرئيسية	الطريقة المساندة	الجهاز الوسيط	الإطار التنظيمى	الطريقة البديلة	الطريقة المساندة	الجهاز الوسيط	الإطار التنظيمى
(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)	(٨)	(٩)
سابعًا: عوامل أخرى								
١ - تقدم المتدربين بشكل فرى ومستمر يعتبر أمرًا ضروريًا.	ت م	ت ع	أ ت	أى نظام	ت م مز	ت ع لا يوجد	ح أ لا يوجد	أى نظام ف ت
٢ - الاستجابة النشطة للمتدربين تعتبر أمرًا ضروريًا للتعلم.	ت م ت ع	ت ع لا يوجد	أ ت لا يوجد	أى نظام أى نظام	ت م م ر كل ط م خ	ت ع ب ع لا يوجد لا يوجد	ح أ ن أ م لا يوجد لا يوجد	أى نظام أى نظام أى نظام لا يوجد
٣ - الاستجابة النشطة للمتدربين ليس أمرًا ضروريًا للتعلم.	م ب ع	ب ع لا يوجد	لا يوجد لا يوجد	أى نظام أى نظام				
٤ - تنميط يعتبر ضروريًا.	ت م	ت ع	أ ت	أى نظام	م ت م	ب ع ت ع	ز ح أ	أى نظام أى نظام
٥ - تنميط التدريس لا يعتبر ضروريًا.	مز	لا يوجد	لا يوجد	ف ت	و د كل ط م خ	ر لا يوجد	لا يوجد لا يوجد	أى نظام أى نظام
٦ - التمكن من المهارة يعتبر ضروريًا.	ت ع	لا يوجد	لا يوجد	م ص	ت م ت م	ت ع ت ع	أ ت ح أ	أى نظام أى نظام
٧ - وجود حاجة إلى سجل دقيق لاستجابات المتدربين.	ت م ت م	ت ع ت ع	أ ت ح أ	أى نظام أى نظام	م ب ع	ب ع لا يوجد	ن أ م ن أ م	أى نظام أى نظام
٨ - التصحيح الفورى للأخطاء يعتبر ضروريًا.	ت م ت م ت ع	ت ع ت ع لا يوجد	أت/ ن أ م ح أ لا يوجد	أى نظام أى نظام أى نظام	م ب ع كل ط م خ	ب ع لا يوجد لا يوجد	ن أ م ن أ م لا يوجد	أى نظام أى نظام لا يوجد

تابع الشكل (١٢-١) دليل اختيار إستراتيجيات التدريب

المعيار	الإستراتيجيات الرئيسية				الإستراتيجيات البديلة			
(١)	الطريقة الرئيسية (٢)	الطريقة المساندة (٣)	الجهاز الوسيط (٤)	الإطار التنظيمى (٥)	الطريقة البديلة (٦)	الطريقة المساندة (٧)	الجهاز الوسيط (٨)	الإطار التنظيمى (٩)
٩ - عدم خطورة مشكلات التعامل مع إستراتيجيات التدريب الأخرى.	ت م ت م ت ع	ت ع ت ع لا يوجد	آ ت ح آ لا يوجد	أى نظام أى نظام أى نظام	م كل ط م خ	ب ع لا يوجد	ز لا يوجد	أى نظام لا يوجد

الطرق الأساسية

المؤتمر	ر
مزيج الطرق	مر
بيان عملى	ب ع
المحاضرة	م
التمرين العملى	ت ع
التعليم المبرمج	ت م
واجبات دراسية	و د
تدريب فردى	ت ف

طرق المشاركة

تهييج الأفكار	ت أ
جلسات الأزيز	ج أ
اللجان	ل
الحالات الدراسية	ح د
الزيارات الميدانية	ز م
المقابلات الجماعية	م ج
المباريات أو المحاكاة	م ك
تمرين سلة البريد	س ب
طريقة الحادثة	ح
فريق الحوار	ف ح
تمثيل الأدوار	ل أ
طرق المشاركة الخاصة	ط م خ
تدريب الحساسية	ت ح

الأجهزة الوسيطة

نظام التدريب الذى يعتمد على الحاسب الآلى	ح آ
التلفزيون	ز
نظام استجابات المتدربين	ن أ م
آلة التدريس	آ ت

تنظيم المتدربين والمدربين

المجموعات المتجانسة	م م
المجموعات العشوائية	م ع
المجموعة الصغيرة	م ص
فريق التعلم	ف ت
فريق التدريس	ف س

اختيار الوسائط التدريبية المساعدة Media Selection:

على الرغم من أن الخبرة هى أساس التعليم، وأن التعلم يكون أكثر فاعلية ودوامًا إذا استند إلى الخبرة المادية المباشرة؛ فإنه ليس بالإمكان دائمًا تزويد المتدربين بخبرات مباشرة، فغالبًا ما يضطر المدرب إلى اللجوء إلى وسائط اقتصادية لتوصيل الحقائق والأفكار عن طريق استخدام الرموز المنطوقة أو المكتوبة، أى باستخدام اللغة. ولكن اللغة لا تقدم خبرة قريبة من الخبرة الحية الواقعية التى يتطلبها التعلم المثالى، ومن ثم فإنه تجب مساندتها ودعمها باستخدام الوسائط التعليمية المساعدة الأخرى.

إن الاختيار الحكيم والاستخدام الصائب لمجموعة منوعة من المواد السمعية البصرية يمكن أن يسدا الثغرة بين استخدام اللغة وبين الخبرة الواقعية المباشرة، ولهذا السبب فإن الوسائط السمعية البصرية تعتبر وسيلة مهمة لزيادة كفاءة وفاعلية التدريب. إن الوسائط الجيدة تقلل من استخدام الكلمات اللازمة لتوصيل الأفكار. إن هذه الوسائط تثير الاهتمام، وتزيد الانتباه وتنمى الفهم وتتيح نوعًا من الخبرة لا يمكن الحصول عليه بالطرق الأخرى.

طبيعة الوسائط التدريبية المساعدة والغرض من استخدامها:

تتضمن الوسائط التدريبية المساعدة كل الوسائط التى يستعين بها المدرب فى القيام بالعملية التدريبية، ولكن لأغراض هذه المناقشة فإن الوسائط التالية ـ عند استخدامها فى التدريب والتطوير ـ يتم تبويبها على أنها وسائط تدريبية مساعدة.

- **المواد المطبوعة أو المستنسخة:** تشتمل هذه الوسائط المساعدة على: الكتب، وأدلة التشغيل، والكتيبات، وأدلة السياسات، والإجراءات، والقوائم المالية، واللوائح، والتوجيهات، وقوائم الأعمال، والموزعات.
- **الأشكال Graphic Aids:** تشتمل على الصور اليدوية، والرسوم التخطيطية والتوضيحية، والصور الفوتوغرافية، والقوالب الجاهزة، والسبورات، ولوحة النشرات، والحوامل، واللوحات الممغنطة، والرسوم المعمارية، والخرائط الجغرافية، والرسوم البيانية، واللوح القلاب.
- **الوسائط المجسمة Three-Dimensional Aids:** وتشتمل هذه الوسائط على الأشياء، ونموذج الكرة الأرضية، والنماذج، ونماذج الفك والتركيب، ونماذج التشغيل، والمنضدة الرملية، والتركيبات، والمعروضات.

- **الوسائط المسقطة Projected Aids:** تشتمل هذه الوسائط على الشريحات المصورة (السليدات)، والشرائح الشفافة من كل الأحجام، والشريحات الفيلمية المرسومة، والإسقاط المصغر، والأفلام، وتسجيلات الفيديو، وجهاز العرض البلورى السائل. Liquid crystal display (LCD) Panels

- **الوسائط السمعية Auditory Aids:** وتشتمل على التسجيلات الصوتية على أسطوانات أو شرائط.

تستخدم الوسائط المساعدة لتسهيل توصيل الحقائق والأفكار والمبادئ والمفاهيم، وفى كثير من الأحيان فإن الوسائط تستخدم بديلاً عن الواقع وذلك لضمان نقل المعلومة بدقة. وفى أحيان أخرى فإن الوسائط المساعدة هى الواقع وذلك عندما تستخدم الأشياء الحقيقة أو الأدوات، أو المعدات، وأعضاء الجسم وذلك لملاحظتها أو التعامل معها بواسطة التدريب وبصرف النظر عن طبيعة الوسيط المساعد، فإن الغرض الأساسى من استخدامها هو مساعدة المتدرب فى اكتساب المعارف والمهارات التى يستهدفها التدريب.

معايير اختيار الوسائط المناسبة Criteria for Selecting Media:

لا مفر من استخدام عنصر التقدير على المدى الطويل والقصير فى اختيار وسائط التدريب المساعدة والموقف التى تستخدم فيها هذه الوسائط. إن معد المواد التدريبية والمدرب يجب أن يأخذا زمام المسئولية فى ضمان فعالية وكفاءة التعلم عن طريق اختيار أو إعداد وسائط التدريب المساعدة التى تكمل إستراتيجية التدريب الأساسية التى تم اختيارها لتحقيق أهداف التدريب، فكل وسيط له مزاياه وأوجه قصوره المحددة. ويجب وزن هذه العوامل قبل الاختبار النهائى للوسيط.

إرشادات أساسية للاختبار: فيما يلى إرشادات عامة يجب استخدامها فى اختيار وسائط التدريب المناسبة بصرف النظر عن نوعية الوسيلة.

- اختر الوسيط الذى يتناسب مع درجة النضج والاهتمام والقدرات الخاصة بمجموعة المتدربين، فالوسائط الطفولية أو الساذجة ستخلق نفوراً لدى المجموعة الناضجة، والوسائط أو المعقدة ستؤدى إلى الارتباك.

- اختر الوسائط التى تكون أكثر مناسبة لنشاط تعليم معين، فقد يتمشى الوسيط مع كل المعايير من حيث المحتوى أو النسق أو التصميم، ولكنه يبقى غير مناسب لموقف تعليم معين.

- حافظ على التوازن بين أنواع الوسائط المختارة: تجنب الاستخدام المتكرر لنوع واحد من أنواع الوسائط مع استبعاد الوسائط الأخرى. فالكثير من المدربين يستخدمون وسيطًا واحداً فقط، كالشرائح الشفافة مثلاً بسبب ملاءمتها لكثير من المواقف التدريبية. ومن توافر النوعيات العديدة من الوسائط فإن هذا يجب ألا يحدث.
- اختر الوسائط التى تكمل ولا تكرر موارد التعليم الأخرى، وتجنب التكرار عديم المعنى مثل عرض شريحات (Slides) لأحد الأجهزة التى يمكن مشاهدتها فى مصنع أو معمل ملحق، أو عرض شريحات لمخططات مضمنة فى الأدلة أو الأوراق الموزعة على كل المتدربين.
- تجنب الاستخدام الزائد للوسائط حيث يجب ألا تتحول الفترة التدريبية إلى حلبة سيرك، فالمدرب الذى يهاجم بعنف حواس المتدربين بتشكيلة عريضة من الوسائط من الممكن أن يكون شخصية مهرجانية جيدة، ولكنه لا يكون مدرباً فعالاً. وعليه فلا تستخدم وسيطًا مساعداً لمجرد أنه متاح.
- إن معيار الاختيار هو ما يلى ببساطة: هل سيؤدى الوسيط إلى زيادة التعلم، وهل يحتاج إليه الموقف التعليمى؟ فالوسيط التدريبى المساعد يجب أن يكون بحق مساعداً على التعلم وليس مجرد غسول للعين.

الظروف التى تسهل استخدام الوسائط المساعدة: توجد بعض الظروف التى تشجع على استخدام وسائط التدريب المساعدة.

- توافر الوسائط بالأنواع والكميات الكافية التى تسمح بالاختيار.
- توافر الأجهزة المطلوبة بكميات كافية وفى حالة جيدة.
- توافر المشورة والمساعدة الفنية اللازمة لاختيار وإنتاج واستخدام الوسائط.
- الوقت اللازم لإنتاجها أو شرائها قصير.
- وجود كتالوجات مركزية وحفظ مركزى للوسائط، الأمر الذى يسهل استخدامها.

إرشادات لاختيار الوسائط المساعدة:

يحتوى هذا الجزء على إرشادات لاستخدام المواد المطبوعة أو المستنسخة، والأشكال السابقة الإعداد أو العارضة والمجسمات والمعروضات والشريحات المصورة والشرائح الشفافة والشريحات الفيلمية المرسومة والأفلام والوسائط السمعية.

الوسائط المطبوعة أو المستنسخة: الوسائط المطبوعة أو المستنسخة هى الوسائط التى تستخدم لمساندة التدريس فى شكل كتب أو أدلة أو دوريات أو كتيبات أو لوائح أو توجيهات أو موزعات.

الاستخدامات: تستخدم الوسائط المطبوعة أو المستنسخة: (١) فى إعطاء واجبات مقدمة وذلك لإعطاء المتدرب الخلفية من المعلومات اللازمة للمشاركة الفعالة فى أنشطة التعلم الصفية. (٢) بوصفها مراجعَ لإعداد التقارير أو مراجع لحلول المشكلات. (٣) للمراجعة أو التمرين فى الصف أو خارج الصف. (٤) وسيلةً للتقويم أو التأكد من فاعلية أنشطة التعلم الأخرى.

المزايا: يمكن تنظيم الوسائط المطبوعة أو المستنسخة بعناية؛ حيث إنه يتم إعدادها مقدمًا قبل الاستخدام، كما أنه يمكن توفيرها بكميات كبيرة سواء داخليًا أو من المصادر الخارجية، بالإضافة إلى ذلك فإن هذه الوسائط تعتبر من بين أرخص وسائط التدريب المساعدة، كما أنها تكون مضغوطة أو مكثفة بشكل أكبر من أى وسيلة أخرى، وبالتالى يسهل استنساخها بسرعة بالكميات المطلوبة.

العيوب: إذا لم تكن المواد معدة محليًا؛ فإن أجزاءً منها لن تكون مناسبة لمتطلبات الاستخدام المحلى بسبب التحيز فى الكتابة، والاختلاف فى وجهات النظر، ومدى التفصيل الذى تتناوله. ولا تتمشى المواد المكتوبة مع الفروق الفردية حيث لا يمكن أن تكتب على مستوى يتناسب مع قدرات كل أعضاء مجموعة التدريب واهتماماتهم وخلفيتهم. إن مدى قدرة الكلمة المطبوعة على توصيل المعنى المقصود يعتمد على مدى التقارب فى مدلولات المصطلحات بين القارئ والكاتب، وأخيرًا، فإن كمية التعلم التى يحصل عليها المتدربون من المواد المطبوعة تتأثر بسرعتهم فى القراءة وقدرتهم على الفهم. إن الاختلافات بين المتدربين فى هذه المهارات تؤدى إلى الاختلافات بينهم فى كمية التعلم والوقت اللازم لإتمام الواجبات الخاصة بقراءة هذه المواد أو دراستها.

المعايير: يجب أن يراعى فى المواد المطبوعة أو المستنسخة والتى تم اختيارها أو إنتاجها محليًا لمساندة التدريب ـ ما يلى: (١) أن تركز على المحتوى ذى العلاقة بأهداف التدريب وأن تكون متسقة معه. (٢) أن تكون خالية من التحيز والغموض. (٣) أن يتم عرض المادة بشكل ممتع وسهل القراءة وذلك من حيث الشكل والصياغة. (٤) أن تتضمن ـ أينما كان ذلك ممكنًا ـ وسائط مساعدة للقارئ ، مثل: المؤشرات وأدلة معانى المصطلحات ومراجع وأسئلة وإشارات مركزة تساعد القارئ على فهمها.

الأشكال العرضية Incidental Graphics : تشتمل الأشكال باعتبارها وسيلة مساعدة على المواد التى توصل الحقائق والأفكار من خلال مزيج من الصور والرسومات والرموز والكلمات، ويشير مصطلح الأشكال العرضية إلى استخدام السبورة أو الحامل أو اللوح القلاب لتصوير الرموز أو الكلمات فى أثناء عملية التدريس أو بعدها مباشرة.

الاستخدامات: تستخدم الأشكال العرضية فى: (١) تحديد الأهداف حيث تكون السبورات والحوامل وسائط مناسبة للتأكيد على أهداف وإطار الوحدة التدريبية. (٢) تقديم المصطلحات الفنية حيث إن هذه الوسائط تعتبر طريقة عملية لتقديم تهجى الكلمات والنطق وتعريف المصطلحات الفنية. (٣) عمل الرسومات التوضيحية حيث تعتبر هذه الوسائط ملائمة لتصوير العمليات والأشياء والأفكار باستخدام الرسوم الإسكتشية أو التخطيطية. (٤) تسجيل النقاط المهمة حيث يمكن استخدام هذه الوسائط بفاعلية نسبية فى تسجيل مراحل التقدم ونقاط تقويم الأفكار فى حل المشكلات والتركيز على النقاط الأساسية فى المناقشة.

المزايا: تعتبر الأشكال العرضية وسائط ملائمة للاستخدام فى الصف بواسطة المدرب حيث إن كل الصفوف تقريباً مزودة بسبورات وحوامل موضوعة بشكل يسهل على المدرب استخدامها. كما أن السبورات تعتبر وسائط مرنة حيث تسمح للمدرب بابتكار مواد تدريبية بشكل فورى أو إعادة ترتيب المواد الموجودة.

العيوب: على الرغم من أنه من السهل استخدام هذه الوسائط؛ فإن هذا العامل يؤدى إلى استخدامها بشكل غير متقن، الأمر الذى يترتب عليه عدم الكفاءة فى عملية التعلم. إن خلفية المتدربين تؤثر فى تفسيرهم للكلمات والرموز أو حتى الرسومات. إن استخدام هذه الوسائط بكثافة يحتاج إلى إعدادها بشكل مسبق قبل كل صف، وفى هذه الحالة فإنه يجب أن ينظر بعين الاعتبار إلى استخدام الوسائط الأخرى.

المعايير: يجب أن تتوافر المعايير التالية فى الأشكال التى يتم وضعها على السبورات أو الحوامل: (١) أن تكون ملائمة لأهداف التدريب. (٢) أن تكون مرسومة أو مطبوعة بشكل دقيق وواضح يسمح للمتدربين برؤيتها أو قراءتها بسهولة.

الأشكال السابقة الإعداد Prepared Graphics : الأشكال السابقة الإعداد هى الأشكال المطبوعة أو المعدة بشكل بارز أو ناتئ والتى توصل المعلومات بشكل واضح ومؤثر ومكثف من خلال مزيج من الصور والرسومات والرموز والكلمات. وتتضمن هذه

الوسائط الصور الملساء والمجسمة، والرسوم البيانية، والخرائط الجغرافية، والرسوم التخطيطية.

الاستخدامات. تستخدم الرسومات السابقة الإعداد فى: (١) تقديم الموضوعات الجديدة بطريقة تستحوذ على انتباه المتدرب. (٢) إثارة اهتمام المتدرب، فالأشكال المعدة بشكل جيد تؤدى إلى إثارة اهتمام المتدرب بالمحاضرة أو النقاش وتشجيعه على طرح الأسئلة. (٣) تصوير الأشياء والإجراءات والأفكار التى تقدم فى المحاضرات أو البيان العملى بشكل فعال. (٤) تركيز انتباه المتدربين على العناصر المهمة فيما يتم عرضه.

المزايا: يمكن تقديم البيانات الكمية والعلاقات المعقدة بشكل واضح ومبسط عن طريق الأشكال، كما أن الأشكال تعتبر وسيلة عرض ممتعة بصورة أكبر من الوصف اللغوى أو التبويب الرقمى. يضاف إلى ذلك أن هذه الوسائط تعتبر غير مكلفة فى اقتنائها أو إنتاجها. وأخيراً، فإنه يمكن تطويع الأشكال لأى موقف من مواقف التعلم.

العيوب: تعتمد الأشكال بشكل رئيسى على التجريد والرمزية، ومن ثم فإنه يجب دعمها بطرق ووسائل أخرى، كما أن الأشكال تركز على النقاط الجوهرية وتتغاضى عن التفاصيل، وأحياناً ما تكون هذه التفاصيل مهمة. يضاف إلى ذلك أن الأشكال ذات بعدين فقط، وبناء عليه إذا كان التجسيم أو الحركة مهمة للتعلم؛ فإن الأشكال تعتبر غير مناسبة على الإطلاق.

المعايير: يجب أن تتوافر المعايير التالية فى الأشكال:

(١) أن تكون كبيرة بدرجة كافية تسمح لكل المتدربين برؤيتها. (٢) أن تكون مريحة (سارة) للنظر من حيث التكوين والترتيب. (٣) أن تكون دقيقة وصادقة. (٤) واضحة ومحددة المعالم بشكل يسهل تمييز ما تحتويه من تفاصيل. (٥) أن تتجنب الاستغراق فى التفاصيل أو تقديم تفاصيل غير كافية. (٦) أن تستخدم الألوان بحكمة. (٧) أن تستخدم رموزاً يسهل التعرف عليها. (٨) أن تتضمن البيانات الأساسية فقط.

الوسائط المجسمة: يمكن أن تكون الوسائط المجسمة واحدة مما يلى:

(١) أشياء حقيقية (مثل: الأجهزة، أو الأجزاء أو المعدات التى يحضرها المدرب من مكانها إلى الصف لاستخدامها فى الشرح). (٢) النماذج ونماذج الفك والتركيب، (وهى مجسمات تمثل الأشياء الحقيقية) أو نماذج التشغيل (وهى تقليد للأشياء الحقيقية وليس بالضرورة أن تكون مطابقة لها فى المظهر).

الاستخدامات: تستخدم المجسمات لتوضيح وتدريس العمليات ووظائف الأجهزة فبدلاً من مجرد الحديث عن شيء أو عرض صورة له، فإنه غالبًا ما يكون عرض الشيء الحقيقى أو نموذج له أكثر فاعلية. فتدريس كيفية تشغيل الأجهزة أوالمعدات أو الأدوات يكون غالبًا أكثر فاعلية باستخدام الأشياء الحقيقية أو نماذجها أو مقاطعها أونماذج الفك والتركيب ونماذج التشغيل الخاصة بها.

المزايا: تثرى المجسمات عملية التعلم حيث تعطى عمقًا وواقعية للأشياء التى تتم دراستها. كما أنه يمكن استبعاد الأجزاء غير الضرورية للأشياء من الوسيط، وبالتالى يمكن ملاحظة الأجزاء الرئيسية بسهولة. كما أن النماذج ونماذج الفك والتركيب ونماذج التشغيل يمكن أن توفر إمكانية الرؤية الداخلية للأشياء والتى عادة ما تكون مختبئة أو غير مرئية، بالإضافة إلى ذلك فإنه يمكن إنتاج الأشياء كبيرة الحجم بشكل مصغر والأشياء الصغيرة الحجم بشكل مكبر، وذلك لكى تتلاءم مع دراستها وملاحظتها. أخيراً، فإنه يمكن إضافة ألوان أو بنيات لتمييز الأجزاء أو الملامح التى يراد التركيز على دراستها.

العيوب: إن بناء وصيانة المجسمات يكونان مكلفين، كما أنه قد يترتب على استخدامها مشكلات من حيث وضوح الاتصالات وسوء الفهم فيما يختص بالحجم أو الوظائف أو التعقيد، ويكون من الصعب تصحيح سوء الفهم الناتج عن استخدامها، كما أنه يكون من الصعب فهرستها، بالإضافة إلى أنها تحتاج إلى حيز مكانى كبير لتخزينها.

المعايير: يجب أن تكون المجسمات: (١) صحيحة أى تمثل بطريقة صحيحة. (٢) ذات حجم مناسب حتى يمكن مشاهدتها بواسطة كل أفراد مجموعة التدريب (٣) غير معقدة بقدر الإمكان. (٤) متينة.

المعروضات والمعارض: المعروضات والمعارض عبارة عن مجموعة من الأشكال والصور والمجسمات التى يتم عرضها لتحقيق هدف تعليمى معين.

الاستخدامات: تستخدم المعروضات والمعارض لتقديم وتلخيص موضوع ما، وتعتبر المعروضات والمعارض التى يتم تصميمها بشكل جيد وسيلة ممتازة لإثارة اهتمام ودافعية المتدربين. كما أنها تعتبر وسيلة فعالة لإعطاء ملخص عن وحدة تدريبية.

المزايا: تعتبر المعروضات والمعارض الجيدة التصميم أكثر تشويقًا من العرض اللغوى، بالإضافة إلى مرونتها وإمكانية استخدامها مع أى نوعية من نوعيات المحتوى التدريبى.

العيوب: إن تصميم وبناء المعروضات والمعارض القيمة يستغرقان الكثير من الوقت. كما أنها تستلزم وجود حيز مكانى كافٍ وموقع مناسب لعرضها حتى يمكن الاستفادة القصوى منهما. كما أن المتدربين ربما لا يعرفون على وجه التحديد ما يبحثون عنه داخل معروضات معينة أو معرض معين، وتزداد هذه المشكلة تعقيداً بسبب أن المواد المعروضة ليست فى بيئتها الحقيقية، الأمر الذى غالبًا ما يترتب عليه سوء فهم يكون من الصعب تصحيحه. بالإضافة إلى أن بعض الأشياء يكون من الصعب إحضارها إلى الصف أو مكان التدريب لاعتبارات الحجم أو السلامة أو التكاليف.

المعايير: لكى تكون فعالة، فإن المعروضات أو المعارض يجب: (١) أن تدور حول مغزى واحد. (٢) أن تعرض فى مكان بارز. (٣) أن تستمر فقط للفترة التى تكفى لتحقيق غرضها. (٤) أن يتم ترتيبها وإضاءتها بشكل جذاب وأن تكون أسماء الأشياء واضحة.

الشريحات والشرائح الشفافة والشريحات الفيلمية Slides, Transparencies, and Filmstrips: الشريحات صورة أو رسم مفرد شفاف، ويمكن عرضها على الشاشة والتى عادة ما تكون مأخوذة من فيلم فوتوغرافى أو قد تكون أحيانًا ملصقة على زجاج أو بلاستيك. أما الشرائح الشفافة فهى شرائح كبيرة وعادة ماتكون (٧ × ١٠) بوصات أو (١٠ × ١٠) بوصات. والشريحات الفيلمية عبارة عن سلسلة ثابتة من الشريحات الموضوعة على شريط فيلمى (٣٥) مللمترًا.

الاستخدامات: تستخدم الشريحات والشرائح الشفافة والشريحات الفيلمية فى تقديم مقدمة أو نظرة شاملة عن موضوع أو عملية. كما أنه يمكن أن تستخدم بفاعلية بوصفها وسيلة لتلخيص ومراجعة محتوى تم دراسته سابقًا باستخدام وسائط أخرى. وهذه الوسائط تعتبر ملائمة لتصوير الأشياء أو العمليات أو الأفكار.

المزايا: توضح الشريحات والشرائح الشفافة والشريحات الفيلمية - الأشياء والأحداث والأفكار البعيدة من حيث الوقت أو الفضاء. كما أنها تكبر الأشياء التى يصعب رؤيتها. وفى حالة وجود غرفة مظلمة أو شبه مظلمة بالإضافة إلى شاشة مضيئة بشكل جيد - فإن هذه الوسائط تؤدى إلى تركيز انتباه المتدربين على المواد التدريبية التى يتم عرضها. إن الصور الحقيقية تضفى واقعية على التعليم بشكل يجعلها تلى فى الترتيب الخبرة المباشرة. واستخدام الشريحات أو الشرائح الشفافة أو الشريحات الفيلمية يُمكِّن من ترك ما تقدمه

من توضيح لأغراض الدراسة والمناقشة لأى فترة من الوقت. كما أنه يكون من السهل تشغيل أجهزة عرضها، يضاف إلى ذلك أن هذه الوسائط ذات تكلفة منخفضة لشرائها أو إنتاجها، كما أنها تحتاج إلى حيز صغير لتخزينها مع سهولة فهرستها. وكوسائط قابلة للعرض باستخدام أجهزة العرض فإنها تكون ملونة أو غير ملونة. وأخيراً فإنه يمكن استخدامها فى العديد من مواقف التعلم.

العيوب: أحياناً ما يكون تسلسل الشريحات الفيلمية أو سلسلة الشريحات غير مناسب، ففى حالة الشريحات الفيلمية يكون من المستحيل تغيير ترتيب الإطار. والأجهزة المتوافرة ربما لا تكون دائماً صالحة للاستخدام، أو قد يحدث عطل أحياناً. كما أنه لا يمكن لهذه الوسائط عرض الحركة بشكل فعال؛ نظراً لأنها وسائط عرض ثابتة فإذا كانت الحركة ضرورية للتعلم؛ فإن هذه الوسائط تعتبر غير مناسبة.

المعايير: يجب أن تكون الشريحات والشرائح الشفافة والشريحات الفيلمية: (١) مناسبة للهدف التدريبى. (٢) خالية من المواد غير الجوهرية. (٣) جيدة التصميم. (٤) دقيقة، أى تمثل الواقع بشكل دقيق. (٥) مصاحَبة بالتعليق المناسب.

الأفلام المتحركة: تتضمن الأفلام أفلاماً غير ملونة (أبيض وأسود) أو ملونة بصوت أو بدون صوت، وتكون إما أفلاماً (٨) مليمترات أو أفلاماً (١٦) مليمتراً.

الاستخدامات: تستخدم الأفلام المتحركة بفاعلية فى عرض مقدمة أو نظرة شاملة عن موضع ما. وتعتبر الأفلام المتحركة وسيطاً ممتازاً لعرض العمليات التى لا يكون من المتاح ملاحظتها بسبب عنصر الوقت أو المسافة أو الأمان. كما أنها تعتبر وسيطاً لتقديم المواد التدريبية المعقدة، بالإضافة إلى القدرة على التحكم فى العرض ليكون بشكل بطىء أو سريع بالإضافة إلى استخدامها فى عرض التطبيقات. والجدير بالذكر أن أفلام أو تسجيلات الفيديو تحل وبشكل سريع محل الأفلام المتحركة.

المزايا: يمكن استخدام الأفلام المتحركة فى عرض الأحداث التى وقعت فى أماكن بعيدة داخل الصف دون أن تفقد هذه الأحداث عنصر الواقعية. كما أنه يمكن استخدام الأفلام بديلاً للزيارات الميدانية، وبالتالى فإنه يمكن توفير الوقت، كما أن الطبيعة المكثفة للفيلم تؤدى إلى التوفير فى الوقت. يضاف إلى ذلك أن استخدام الصوت مع الحركة يؤدى إلى زيادة عنصر التشويق، ويركز انتباه المتدرب على العناصر الرئيسية، ويؤدى إلى زيادة التعلم.

العيوب: يكون دور المتدربين سلبيًا عند عرض الأفلام. وبسبب إظلام الغرفة فإنه يكون من الصعب قيام المتدربين بتسجيل الملاحظات. كما أن أجهزة العرض ـ على الرغم من أنه ليس من الصعب تشغيلها ـ لا تكون دائمًا متاحة، بالإضافة إلى تعرضها للأعطال الميكانيكية والفنية. يضاف إلى ذلك ضرورة إعداد المتدربين بعناية لمشاهدة الفيلم، والقيام بأنشطة تعليمية لاحقة بعد الفيلم لتعزيز التعلم، كما أن من عيوب الأفلام أن المتدربين يشاهدونها فى ضوء خبراتهم السابقة، بالإضافة إلى أنه إذا لم تحدث الأنشطة اللاحقة فإنه قد ينتج سوء فهم لما عرضه الفيلم.

المعايير: عند استخدام الأفلام للأغراض التعليمية فإنها يجب: (١) أن تتناسب مع الهدف التعليمى. (٢) أن يسبقها تجهيز للمتدربين لمشاهدة الفيلم. (٣) أن تتبع بأنشطة تعليمية مناسبة. (٤) أن تكون حديثة.

الوسائط السمعية: تتضمن الوسائط السمعية التسجيلات على شرائط وأسطوانات، وما يرتبط بها من أجهزة.

الاستخدامات: يمكن استخدام الوسائط السمعية فى تسجيل وتقويم وتحسين عادات التحدث والإملاء والأصوات والتنغيم فى الحديث ومخارج الحروف وطريقة نطقها ونماذج التحدث. كما أنها تعتبر وسيطًا فعالاً لتكوين مهارات التحدث باللغات الأجنبية والإصغاء إليها، بالإضافة إلى أنها تسمح بتغيير معدل سرعة البث الصوتى فى حالة استخدام أكثر من صوت.

المزايا: باستخدام هذه الوسائط فإنه يمكن إعادة إنتاج الأصوات الحقيقية بدرجة كافية من الدقة، الأمر الذى يسمح بتنمية مهارات التمييز الصوتى بدرجة عالية. يضاف إلى ذلك أن المسجلات من الأجهزة التى يسهل تشغيلها، كما أن شرائط التسجيل غير مكلفة نسبيًا ويمكن إعادة استخدامها أكثر من مرة، الأمر الذى يؤدى إلى تخفيض إضافى فى النفقات.

يمكن استخدام الشرائط فى العديد من مواقف التعلم بمفردها أو مع وسائط أخرى بشكل فردى أو جماعى، كما أن تغيير محتوى الشريط يعتبر أمرًا سهلاً وذلك لجعله مناسبًا للهدف التعليمى.

العيوب: نظرًا لضرورة استخدام أجهزة التسجيل؛ فإنه يجب أن تكون فى حالة صالحة للاستخدام دائمًا، وعادة لا يتحقق ذلك نظرًا لشيوع أعطالها. كما أن التسجيلات

تكون عرضة لسوء التفسير لاسيما إذا استخدمت بشكل فردى، الأمر الذى يؤدى إلى سوء استيعاب المفاهيم واستخدامها بشكل خاطئ فى التطبيق.

المعايير: يجب أن تسهم التسجيلات بشكل محدد فى تحقيق الهدف التدريبى، ويجب أن تكون واقعية.

الوسائط المتعددة Multimedia : الوسائط المتعددة هى أحدث تقدم فى معدات التدريب المساعدة. وفى الواقع فقد أصبحت هى النمط فى أنواع التقديم والعرض، بما فى ذلك التدريب. فهى تحقق التكامل بين إمكانيات الرؤية والصوت والألوان والحركة واللمس. وتتضمن استخدام التحكم بالحاسب (لكل من عملية إنتاج وتقديم) العديد من الوسائط مثل: مزيج من المواد المكتوبة، الصور الثابتة، الرسوم البيانية الملونة، صور الفيديو المتحركة، الرسوم المتحركة، نوعية جيدة من الوسائط السمعية الرقمية.

الاستخدامات: تستخدم الوسائط المتعددة قائمة بذاتها لتقديم الخدمة التدريبية، ولتدريب ضمنى فى عملية أو تطبيق خاص بالعمل، أو كعناصر إستراتيجية تعليمية تشمل طرقًا وأساليب أخرى من التعليم.

ويمكن أن تقدم نموذجًا أو نمطًا من السلوك أو الأداء ليحاكيها المتدربون، كما أنها تتيح الفرص لممارسة المهارات. وتعتبر نظم الوسائط المتعددة مفيدة فى كل من المراحل الثلاث للتدريب: المقدمة، عرض الدروس، الخاتمة.

المزايا: يؤدى استخدام الوسائط المتعددة إلى تعزيز تعلم المتدربين باستخدام الصور، والصوت، العملية التفاعلية، وهى تتمشى مع التوجيه البصرى لجمهور المتدربين كما أنها تؤدى إلى استمتاع المتدربين حتى ولو كان ذلك غير مقصود، حيث إنها تستحوذ على انتباه المتعلم. إضافة إلى مرونتها العالية حيث تستخدم فقط العناصر التى يحتاج إليها تحقيق أهداف التعلم.

العيوب: يعتمد نجاح الوسائط المتعددة على: (١) استخدامها فى المواقف المناسبة. (٢) على التخطيط والترتيب المحكم لعناصر العرض Story boarding. (٣) القدرة على التخيل فى اختبار الوسائط. (٤) البرمجة الفعالة. (٥) وجود المعدات الصحيحة. وإذا لم يتوافر كل هذه العناصر الخمسة فستكون الوسائط المتعددة غير فعالة.

إجراءات اختبار الوسائط المساعدة Procedures for Selecting Media:

لتحليل المتطلبات من وسائط التدريب المساعدة؛ فإنه يجب القيام بالخطوات التالية:

١ ـ على قائمة اختيار الوسائط (انظر شكل ١٢ ـ ٢)، ضع رقم الدرس وعنوانه، ورقم البرنامج التدريبى وعنوانه، والإستراتيجية الموصى بها.

٢ ـ اكتب الهدف السلوكى وذلك بنقله من بطاقة الأهداف السلوكية (انظر الشكل ٩ ـ ٢) إلى الفراغ الخاص بذلك على قائمة اختيار الوسائط. ادرس الهدف السلوكى حتى يتضح لك تمامًا ما هو المطلوب من المتدربين القيام به، والظروف التى سيتم الأداء خلالها، ومعيار الأداء الناجح أو المقبول. ضع هذه العوامل نصب عينيك فى أثناء قيامك بعملية الاختيار.

٣ ـ حلل مجموعة التدريب التى ستقوم بتدريس هذه الوحدة التدريبية لها من حيث الوحدات التدريبية التى تسبق هذه الوحدة، والتدريب والخبرة السابقة ذات العلاقة، والمهارات واللغة المتخصصة المتوافرة لديها، ودرجة النضج، والوحدات التدريبية التى ستلى هذه الوحدة. ضع هذه العوامل نصب عينيك فى أثناء قيامك بعملية اختيار الوسائط.

٤ – ضع فى اعتبارك الإمكانات المتوافرة لتنفيذ التدريب من حيث حجم قاعة التدريب، وخصائصها والوقت المتاح للتدريب والأجهزة المتاحة.

خطوات الاختيار المؤقت Tentative Selection:

١ – راجع بعناية كل جزء من أجزاء خطة المحتوى، وضع البنود المناسبة فى العمود رقم (١) الموجود على قائمة اختيار الوسائط (شكل ١٢ – ٢) وهذه البنود يجب أن:

أ – تبين غرض المقدمة وما ستغطيه.

ب – تعد نقاط التدريس الرئيسية بشكل مختصر.

جـ – توضح النقاط الأساسية لملخص الدرس.

٢ – بالنسبة للمقدمة والمحتوى الأساسى للدرس والملخص وعندما تكون هناك حاجة إلى ذلك ـ اختر الوسيط النمطى الذى ستقوم باستخدامه لمساندة طريقة أو إستراتيجية التدريب التى ستقوم باستخدامها، مع ملاحظة أن هذا الوسيط هو لمساندة طريقة أو إستراتيجية التدريب وليس للإحلال محلها. ثم اكتب اسم هذا الوسيط فى العمود

رقم (٢) من القائمة على سبيل المثال: الشرائح الشفافة أو الأفلام المتحركة أو النماذج، أو الموزعات (المقصود كتابة اسم الوسيط أمام عنصر المحتوى الذى سيتم استخدام الوسيط فى تقديمه). وقبل أن تتخذ قراراً بالنسبة للوسيط، راجع بعناية استخدامات ومزايا وعيوب كل نوع من أنواع الوسائط التى تمت معالجتها تفصيلاً فى الأجزاء السابقة من هذا الفصل.

خطوات الاختيار النهائى وتأمين الوسائط:

١ - راجع الوسائط المتاحة محلياً، فإذا كان نوع الوسيط المطلوب متوافراً؛ فقم بدراسته وذلك للإجابة عن الأسئلة الآتية:

أ - هل الوسيط يساعد فى تحقيق الأهداف؟

ب - هل يساند الوسيط الإستراتيجية؟

جـ - هل الوسيط حديث ودقيق؟

د - هل يخلو من الحشو غير اللازم؟

هـ - هل الوسيط مصمم بشكل جيد؟

٢ - فإذا كانت الإجابة عن كل سؤال من الأسئلة السابقة بنعم؛ فضع علامة صحيح أمامها وذلك فى العمود رقم (٣) بالنسبة لكل عنصر من عناصر المحتوى الذى يتوافر له وسيط. أما إذا كانت الإجابة عن أى من الأسئلة بالنفى فيجب أن ترتب مع قسم الوسائط لتحديث أو إعادة تصميم الوسيط.

٣ - إذا لم تكن متوافرة لدى قسم الوسائط شرائح جاهزة؛ فتشاور مع أخصائى الوسائط حول ما إذا كان من الممكن إنتاج وسيط مناسب، مع الحصول على إجابات الأسئلة التالية:

أ - هل يمكن توضيح النقاط التى ستقوم بتدريسها بشكل كافٍ باستخدام الوسائط البصرية؟

ب - هل يمكن إنتاج الوسيط محلياً؟

جـ - هل يتوافر الوقت الكافى لإنتاج الوسيط قبل القيام باستخدامه؟

٤ - إذا كانت الإجابة عن كل سؤال من أسئلة الخطوة (٣) بنعم، فضع علامة صحيح فى العمود رقم (٤) لقائمة الاختيار. ثم قم بإعداد مسودة أو عينة من الوسيط التدريبى المساعد، ثم املأ طلباً لتأمين أو استنساخ أو شراء أو إنتاج الوسيط.

شكل (١٢-٢) قائمة اختيار الوسائط

عنوان خطة الدرس: .... رقم خطة الدرس: ....

البرنامج التدريبى: .... رقم البرنامج التدريبى: ....

الأهداف السلوكية: ....

إستراتيجية التدريب: ....

خطة محتوى الدرس (١)	أنواع الوسائل المناسبة (٢)	الوسائل المتوافرة (٣)	تتطلب إنتاجًا أو تأمينًا (٤)
مقدمة الدرس محتوى الدرس (هنا بشكل مختصر قائمة بنقاط التدريس الأساسية) ١ - ٢ - ٣ - ٤ - ٥ - ٦ - ٧ - ٨ - ٩ - ١٠ - ملخص الدرس			

قائمة مراجعة لاختيار الاستراتيجيات ووسائط التدريب المساعدة
Checklist For Selecting Strategies And Media

اختيار الإستراتيجية:

*** يعتمد قرار اختيار الإستراتيجية على عنصر التقدير المهنى وذلك بعد أخذ العوامل التالية فى الحسبان:**

- ❑ الأهداف التدريبية.
- ❑ محتوى الدرس.
- ❑ نوعية المتدربين.
- ❑ نوعية المدربين.
- ❑ المكان المتاح للتدريب والإمكانات والأجهزة والمواد التدريبية.
- ❑ التكاليف.

*** هل أخذت كل الطرق التالية فى الاعتبار عند اختيار إستراتيجيات التدريب؟**

- ❑ المحاضرة.
- ❑ المؤتمر.
- ❑ البيان العملى.
- ❑ الأداء.
- ❑ التدريس باستخدام الأجهزة الوسيطة.
- ❑ التدريس الفردى.
- ❑ مزيج من الطرق.
- ❑ طرق المشاركة الخاصة:
  - الحالة الدراسية.
  - الحادثة.
  - تمثيل الأدوار.
  - تدريب الحساسية.

- المباريات والنماذج والمحاكاة.
- تمارين سلة البريد.
- تهييج الأفكار.
- جلسات الأزيز.
- اللجان.
- الزيارات الميدانية.
- فرق الحوار.

أساليب تنظيم المتدربين والمدربين:

*** هل أخذت الأنماط الآتية لأساليب توزيع المدربين والمتدربين فى الاعتبار عند اختيار الإستراتيجيات؟**

- ☐ التوزيع العشوائى للمتدربين على الصفوف والتكليف العشوائى للأساتذة.
- ☐ توزيع المتدربين على مجموعات متجانسة.
- ☐ فرق التدريب.
- ☐ فرق التعلم.

الأجهزة الوسيطة Mediating Devices :

*** هل أخذت الأجهزة الوسيطة التالية فى الاعتبار عند اختيار الإستراتيجيات؟**

- ☐ آلات التدريس.
- ☐ نظم استجابات المتدربين.
- ☐ نظم وسادة المفاتيح ولوحة المفاتيح.

*** نظم التعلم باستخدام الحاسب الآلى:**

- ☐ التدريس بمساعدة الحاسب الآلى.
- ☐ إدارة التعلم باستخدام الحاسب الآلى.

* **التليفزيون:**

❑ الدوائر المغلقة.

❑ أجهزة الفيديو.

❑ الفيديو التفاعلى.

❑ الوسائط المتعددة.

❑ المحاكيات / المحاكاة.

اختيار الوسائط المساعدة:

* **يجب أن يعتمد اختيار الوسائط المساعدة المساندة لعملية التدريب على الاعتبارات الآتية:**

❑ ملاءمتها للمتدربين من حيث درجة النضج والاهتمامات والقدرات.

❑ ملاءمتها لموقف التعلم وأنشطة المخططة.

❑ التوازن بين أنواع الوسائط المستخدمة.

❑ الإسهام المتوقع فى عملية التعلم.

* **يجب أخذ الأنواع التالية من الوسائط فى الاعتبار:**

❑ الوسائط المطبوعة أو المستنسخة.

❑ الأشكال العارضة.

❑ الأشكال الجاهزة.

❑ المجسمات.

❑ المعروضات والمعارض.

❑ الشريحات والشرائح الشفافة والشريحات الفيلمية.

❑ الأفلام المتحركة.

❑ تسجيلات الفيديو.

❑ التسجيلات الصوتية.

❑ الوسائط المتعددة Multimedia.

For Futrher Reading

لمزيد من القراءة:

Anderson, Ronald H. Selecting and Developing Media for Instruction, 2nd ed. New York: Van Nostrand Reinhold, 1983.

Bell, Chip R., and Fredric H. Margolis. Traning 101: Principles, Processes and People Every Trainer Should Know (90-min. videocassette). 1990. Available from American Society for Training and Development, 1640 King St., Box 1443, Alexandria, Va. 22313-2043.

Bove, Tony, and Cheryl Rhodes. Que's Macintosh Multimdia Handbook, 1990. Que Corporation, 11711 Notrh College, # 140, Carmel, Ind. 46032.

Briggs, Leslie J., and Walter S. Wager. Handbook of Procedures for the Design of Instruction, 2nd ed. Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall, 1981.

Brown, james W., Richard b. Lewis, and Fred F. Harcleroad. AV Instruction: Technology, Media, and Methods, 6th ed. New York: McGraw-Hill, 1983.

Burke, Robert L. The CAI Sourcebook. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1982.

'Case Method, The ," Training and Development Journal, March 1990, pp. 17-25

Casner-Lotto, Jill and Associates. Successful Training Strategies. San Francisco: jossey Bass, 1988.

Department of Defense. Interservice Procedures for Instructional Systems Development. Part III. Wasington, D. C.: Department of Defense, August 1, 1975.

Donahue, Thomas J., nd Mary Ann Donahue. "Understanding Interactive Video," Training and Development Journal, December 1983, pp. 27-31

Fritz, Mark. "Eyephones, DataSuits, and Cyberspace," CBT Directions, June 1990, pp. 11-17.

Gentry, Jim, ed. Guide to Business Gaming and Experiential Learning. Association for Business Simulation and Experiential Learning (ABSEL). East Brunswick, N.J.: Nichols/GP Publishing, 1990.

Geber, Beverly. "Simulating Reality," Training, April 1990, pp. 41-46.

holden, Stanley J. "The Science of Developing Technical Training," Training and Development Journal, September 1984, pp. 34-41.

Horn, Robert E., and Anne Cleaves, eds. The Guide to Simulations-Games for Education and Training. Beverly Hills, Calif.: SAGE Publications, 1980.

Kaprow, Alyce. "Multimedia: The Essential Elements," Pre-, November 1990, pp. 18-24.

Kellar, Thomas W. Eleven Steps to Technical Training Course Design (90-min. audiocassette 8AST-M21), 1988. Distributed by American Society for Training and Development, 1640 King St., Box 1443, Alexandria, Va. 22313-2043.

Nilson, Carolyn. Training Program Workbook & Kit. Englweood Cliffs, N.J.: prentice-Hall, 1990.

1990 buyer's Guide to Interactive Videodisc Products and Services, Communicative Technology Corporation, 50 Culpepper St., Warrenton, Va. 22186.

Perry, Nancy N., and Tom Perry. "Media: Selection of the Fittest," Ecucational Technology, April 1981, pp. 23-27.

Person, Ron, and Karen Rose. Using Microsoft Windows 3, 2nd Edition, 1990. Que Corporation, 11711 North College, # 140, Carmel, Ind. 46032.

Reiser, Robert A., and Robert M. Gagne, Selecting Media for Instruction. Englewood Cliffs, N.J.: Educational Technology Publications, 1983.

Reynolds, Angus. "An Introduction to Computer-Based Learning," Training and Development Journal, May 1983, pp. 34-38.

Scannell, Edward E., and John W. Newstrom. More Games. New York: McGraw-Hill, 1991.

Silberman, Mel. Active Training: A Handbook of Techniques, Designs, Case Examples, and Tips. San Diego, Calif.: University Associates, 1991.

Sink, darryl L. Course Development: Sharing Secrets (90-min. audiocassette, 90ASTM66), 1990. Distributed by American Society for Training and Develoment, 1640 King St., Box 1443, Alexandria, Va. 22313-2043.

Spaid, Ora A. The Consummate Trainer. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1991.

Tracey, William r. Human Resource Development Standards. Chapter 20. New York: AMACOM, 1981.

Tracey, William R., ed. Human Resources Management and Development Handbook. Part 16. New york: AMACOM, 1985.

Videodisc Compendium for Education and Training, 1990. Emerging Tehnology Consultants, Inc., 2819 Hamline Ave. North, St. Paul, Minn. 55113.

الفصل الثالث عشر
إعداد المواد التدريبية وتحقيق صلاحيتها

Developing and Validating Training Marterials

ينظر إلى مرحلة تجهيز المواد التدريبية على أنها واحدة من أصعب جوانب عملية إعداد النظم وأكثرها استغراقًا للوقت. ففى هذه المرحلة يتم إنتاج وتحقيق صلاحية المواد التدريبية التى ستستخدم بواسطة المتدربين والمدربين. وتتضمن هذه المادة المحاضرات، والبيانات العملية، والأشكال التقليدية الأخرى للتدريب، والمواد المطبوعة والشرائط السمعية، وبرامج الفيديو، والشريحات، والحقائب متعددة الوسائط.

ويعتبر تحقيق صلاحية المواد التدريبية أهم جزئية فى عملية تجهيز المواد التدريبية حيث تحدد العملية ما إذا كانت المواد التدريبية تحقق الغرض منها، بمعنى أنها تحدد ما إذاكانت المواد ستؤدى إلى تمكين المتدربين من القيام بما لم يكن باستطاعتهم القيام به قبل التدريب، أو أنها ستمكنهم من الأداء بشكل أفضل مما كان عليه أداؤهم قبل التدريب.

بعد قراءة هذا الفصل، فإن القارئ سيكون قادراً على:

السلوك: تحديد المداخل العامة المستخدمة فى إعداد المواد التدريبية.

الظروف: إذا أعطى إرشادات لإعداد المواد التدريبية.

المعيار: طبقًا للإجراءات والمعايير المحددة فى هذا الفصل.

السلوك: العمل عضواً فى فريق إنتاج مواد تدريبية.

الظروف: إذا أعطى أهداف التدريب، وبنود الاختبار لكل هدف، وإرشادات لإعداد الأنواع المختلفة من المواد التدريبية، ومساعدة من المتخصصين فى الوسائط التدريبية والإنتاج.

المعيار: طبقًا للإجراءات والمعايير المحددة فى هذا الفصل.

السلوك: تخطيط وتنفيذ دراسات تحقيق الصلاحية للأنواع المختلفة من المواد التدريبية.

الظروف: إذا أعطى المبادئ، والإرشادات، والنماذج الخاصة بتخطيط وتنفيذ دراسات تحقيق الصلاحية، والاختبارات وأدوات القياس الأخرى، ومساعدة من المتخصصين فى مواد التدريب.

المعيار: طبقًا للإجراءات والمعايير المحددة فى هذا الفصل.

إعداد المواد التدريبية Developing Training Materials:

قبل أن يبدأ معد المواد التدريبية فى إعداد المواد التدريبية فإن عليه أن يتأكد من توافر الموارد المطلوبة. وتتضمن هذه الموارد الإمكانات المادية لإنتاج المواد المطبوعة والتخطيطية والمصورة والسمعية والبصرية والمتخصصين فى الإنتاج، وفيهم المتخصصون فى الوسائط التدريبية والفنون التخطيطية، والمتخصصون فى الطباعة، والمصورون ومنتجو المواد السمعية ومنتجو المواد التليفزيونية وما يرتبط بهم من متخصصين فى مجال التليفزيون، والفنيون. كما أنه من الضرورى أن يحصل معد المواد على نسخ من تعليمات ونماذج إنتاج المواد التديبية من القسم المختص. على سبيل المثال، التعليمات والنماذج الخاصة بالنص المكتوب والمسموع والنص الفيديوى بالإضافة إلى نموذج السرد القصصى. وأخيراً فإنه يجب على معد المواد التدريبية أن يتعرف على حجم المساعدة التى يمكن أن يحصل عليها من خبراء الإنتاج قبل رفع المادة لهم لإنتاجها بالشكل المطلوب، حيث تحقق مشاركة هؤلاء المتخصصين فى المراحل المبكرة للإعداد واستمرارهم فى هذه المشاركة إلى أن يتم تحويل المادة لهم للإنتاج وفراً كبيراً فى الوقت وعادة ما تسفر عن منتج أفضل جودة إلى حد كبير.

إرشادات عامة لإعداد المواد التدريبية:

بصرف النظر عن نوع المواد التدريبية المطلوبة، فإنه يجب على المعد أن يلتفت إلى العديد من البنود الحرجة. وفيما يلى بعض الإرشادات التى يجب مراعاتها فى إعداد المواد التدريبية:

الدقة Accuracy: يجب أن يكون محتوى كل درس تام الدقة. فإذا وجد المتدربون تضارباً فى المواد، فإن ثقتهم ستتزعزع فى البرنامج التدريبى ككل. ويجب على معد المواد التدريبية التأكد من أخذ كل الاحتياطات اللازمة لضمان الدقة الفنية لكل بند من بنود المادة التدريبية قبل إتاحتها للاستخدام بواسطة المتدربين. وعلى الرغم من أن تأثير الأخطاء النحوية والأخطاء الإملائية يكون أقل ضرراً على البرنامج التدريبى وعلى ثقة المتدربين بالنظام، فإنه يجب أيضاً تجنب هذه الأخطاء فى المواد التدريبية، حيث إن هذه الأخطاء ستؤدى بالتأكيد إلى تشتيت انتباه المتدربين وقد تؤدى إلى التشكيك فى إمكانات معد المواد التدريبية والمدربين.

التركيز Focus: يجب ألا يضمن معد المواد التدريبية البرنامج التدريبي إلا المعلومات والمشكلات والأنشطة اللازمة لتحقيق أهداف البرنامج فقط. ويجب عليهم أن يخفضوا إلى الحد الأدنى المعلومات التي يطلق عليها «من المستحسن معرفتها nice-to-know». كما يجب عليهم أيضًا أن يستخدموا كل الأساليب المتاحة لجذب انتباه المتدربين للنقاط المهمة. ويجب أن تكون التوجيهات جلية والتعليمات مباشرة وبسيطة. ولجذب انتباه المتدربين والاحتفاظ بهذا الانتباه؛ فإنه يجب استخدام أساليب مثل التكرار، والتلخيصات الدورية، والأمثلة، والأمثلة التصويرية.

درجة الصعوبة Difficulty level: يجب أن يُقدم التدريب والمواد التدريبية بالمستوى اللغوي والفني للمتدربين، حيث يجب أن يكون مستوى المفردات اللغوية وبناء الجمل في كل من الكتابة والتحدث على مستوى المتدربين. كما يجب التحكم بعناية في كمية المادة الجديدة التي يتم تقديمها في وقت معين، بحيث تكون هذه المواد محددة في حالة ما إذا كانت المادة معقدة. ومن وجهة النظرالفنية، فإن مستوى المادة أيضًا يجب أن يكون محدوداً بالقدر الذي يحتاج إليه المتدربون لأداء وظائفهم.

إعداد وحدات التدريب المستقلة Modular Training Development:

وحدة التدريب المستقلة هي وحدة تدريب مكتفية ذاتيًا (Self-Contained)، وتشتمل هذه الوحدة على كل المادة اللازمة لتدريس إحدى مهام أو عناصرالوظيفة. ويمكن أن تشتمل الوحدة المستقلة على محاضرة أو بيان عملي أو تمرين من تمارين سلة البريد، أو حقيبة متعددة الوسائط التدريبية أو تسجيلات فيديو أو برنامج تدريب بمساعدة الحاسب الآلي أو أي وسيلة أو طريقة من طرق التدريب. ويمكن أن تحتوي الوحدة المستقلة أيضًا على أكثر من وسيط أو طريقة ما دامت تدرس مهارة أو مهمة واحدة فقط.

مزايا إعداد الوحدات المستقلة: يقضي الوضع التقليدي بتصميم البرامج التدريبية على أساس تدريس الوظيفة ككل، بكل مهامها وعناصرها والمعارف المساندة الخاصة بها، لكل المتدربين. وهذا الوضع يتجاهل الفروق الفردية في احتياجات المتدربين، وماحصلوا عليه من تدريب في السابق، وخبرتهم السابقة، بالإضافة إلى التكليفات الوظيفية الحالية أو المتوقعة. ولهذا السبب، كانت برامج التدريب غالبًا مضيعة للوقت والجهد، أما باستخدام مدخل الوحدات المستقلة، فإنه من الممكن توفير برامج تدريبية تناسب احتياجات الأفراد،

وبالتالى فإنه يتم توفير الوقت والجهد. ويمكن مدخل الوحدات المستقلة أعضاء هيئة التدريب، ومشرفى المستوى الأول والعاملين من اختيار الوحدات المستقلة التى يحتاج إليها العاملون.

الفوائد التى تعود على إدارة التدريب:

- تلبية الاحتياجات التدريبية لعدد أكبر من العاملين بعدد أقل من البرامج التدريبية.
- إمكانية إدخال التغييرات فى البرامج التدريبية التى تتطلبها المعدات أو الأجهزة أو المنتجات أو العمليات الحديثة بسهولة وبأقل إرباك ممكن للبرنامج التدريبى ككل.
- إمكانية تنميط التدريب خلال المنظمة ككل.
- تخفيض الازدواجية فى مجهود وتكاليف إعداد مواد التدريب وذلك باستخدام الوحدة نفسها فى أكثر من برنامج تدريبى.
- تجنب الإفراط أو النقص فى التدريب وذلك بجعل التدريب، يناسب الاحتياجات الفردية للمتدربين.

الفوائد التى تعود على الوحدات التنفيذية:

- تخفيض وقت التدريب، وبالتالى يمكن تكليف الخريج بالعمل الإنتاجى مبكراً.
- جعل تدريب العاملين على أكثر من وظيفة أو إعدادهم لوظائف جديدة مناسبًا بشكل أكبر بالإضافة إلى استغراقه وقتًا أقل.

مزايا للعاملين:

- تسهيل استيعاب التدريب والاحتفاظ به نظراً لإعطائه فى جرعات صغيرة.
- تخفيض الوقت الذى يكون الموظف فيه بعيداً عن العمل.
- تخفيض الملل من المواد التدريبية؛ نظراً لتجنب الازدواجية فى تقديم المعارف والمهارات التى سبق تعلمها من قبل.

أنواع التقسيم إلى وحدات مستقلة: يوجد ثلاثة أنواع للتقسيم إلى وحدات مستقلة هى: الوحدات الخطية، والوحدات المتفرعة، والوحدات المتخطاة.

١ - **التقسيم إلى وحدات خطية Linear Modularity:** يعتبر هذا التقسيم هو أبسط الأنواع، حيث يتم انتهاء العاملين من الوحدات بشكل مسلسل. ويبين الشكل (١٣ - ١)

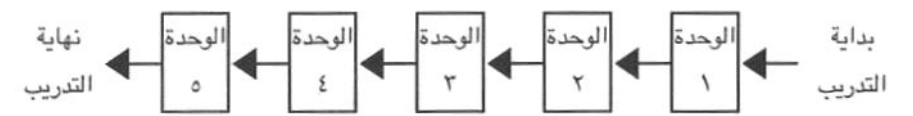
برنامجًا تدريبيًا لميكانيكى، حيث يأخذ فيه الميكانيكى كل الوحدات الخمس بشكل مسلسل ويمكن الانتهاء من هذه الوحدات بسرعة، أو يمكن الانتهاء منها فى عدة أسابيع أو شهور.

٢ – **التقسيم إلى وحدات متفرعة Branching Modularity:** يسمح هذا النوع من أنواع التقسيم لمجموعة من المتدربين بإتمام التدريب على المعارف والمهارات التى يتطلبها جميع المتدربين، والمعارف والمهارات التى يتطلبها بعض المتدربين فقط دون ازدواجية أو ضياع للوقت. بمعنى أن هذا الفرع يسمح بالاختلافات بالنسبة للوظائف المتشابهة وذلك بتقسيم الوحدات إلى وحدات متفرعة. ويبين الشكل (١٣-٢) كيف يمكن أن يتعامل برنامج تدريبى لمشغلى أجهزة فى ورشة لتصنيع الأثاث مع التغيرات فى التكليفات الوظيفية.

٣ – **التقسيم إلى وحدات متخطاة Bypass Modularity:** يسمح هذا النوع للعاملين ذوى الوظائف المختلفة المنتمين إلى مجال وظيفى واحد، أن يحصلوا على مستوى التدريب اللازم فقط لأداء وظائفهم الحالية. ويبين الشكل (١٣-٣) سلسلة من الوحدات التدريبية لثلاثة مستويات من العاملين فى وحدة معينة. لاحظ أن المشغل يأخذ كل الوحدات فى حين يأخذ المشغل الأول والمشرف عدداً أقل من الوحدات على أساس حاجتهم الفردية للمعلومات، كما يسمح هذا النوع أيضًا للعاملين المكلفين بأعمال متماثلة أن يحصلوا على تدريب يناسب احتياجاتهم حسب ما يحدده الاختبار القبلى، أو أى وسيلة أخرى من وسائل التقويم. ويبين الشكل (١٣-٤) التدريب اللازم لاثنين من العاملين حسب نتائج الاختبار القبلى. فيجب على المتدرب (أ) أن يتم كل الوحدات، أما المتدرب (ب) وهو الذى يملك المهارات والمعارف التى تدرس فى الوحدات (٢، ٣، ٤) فيجب أن يتم الوحدتين (١، ٥) فقط.

٤ – **الوحدات المشتركة Combining Modules:** إذا تم إعداد وحدات نمطية للمهام والمهارات الوظيفية كل على حدة؛ فإنه يمكن لمعدى المواد التدريبية أن يستخدموا الوحدات فى توليفات مختلفة لتلبية متطلبات تدريبية عديدة. ويبين الشكل (١٣- ٥) على سبيل المثال كيف يمكن مقارنة المهارات الخاصة بثلاث وظائف ذات علاقة لتحديد أىٍ منها مشترك بين وظيفتين على الأقل، وأىّ منها يتسم بالتفرد. ويمكن عندئذ توليف الوحدات النمطية مع الوحدات الفريدة لتوفير تدريب متكامل لكل وظيفة ويبين الشكل (١٣-٦) عملية التوليف هذه.

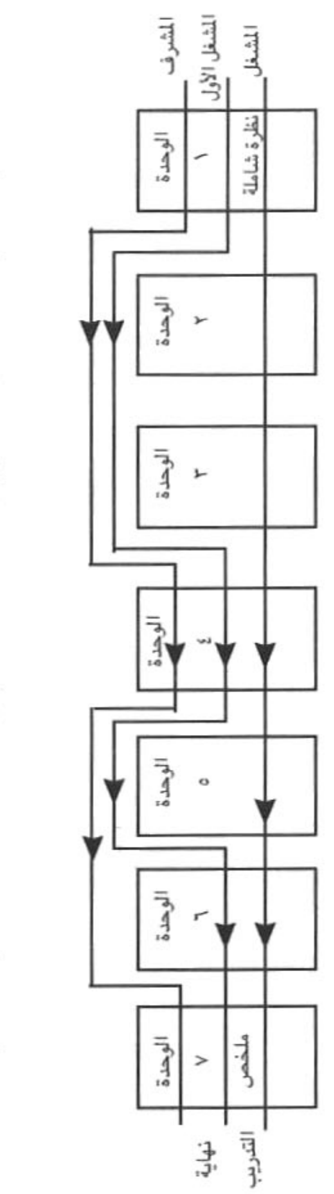
الشكل (١٣ – ١): مثال على التقسيم إلى وحدات خطية



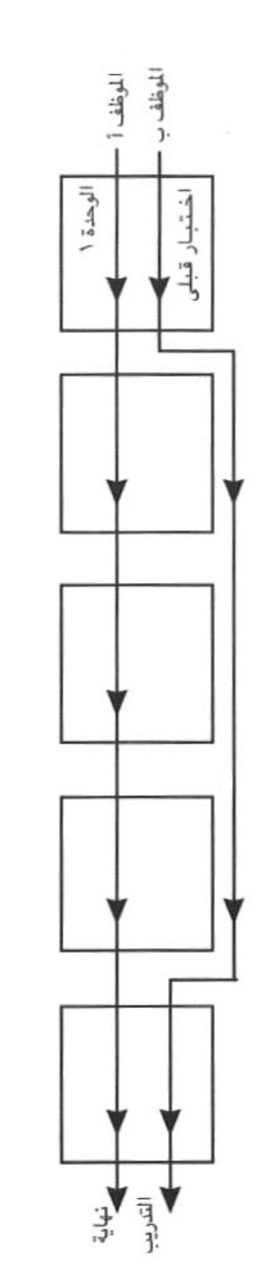
الشكل (١٣ – ٢): مثال على التقسيم إلى وحدات متفرعة

بداية التدريب
الوحدة ١
الوحدة ٢
الوحدة ٣
٤ أ
٤ ب
٤ ج
٤ د
٤ هـ
٤ و
٤ ز
الوحدة ٥
نهاية التدريب

الشكل (١٣ - ٣): مثال على التقسيم إلى وحدات متخطاة (في حالة وجود اختلافات في الوظيفة)



الشكل (١٣ - ٤): مثال على وحدات متخطاة (في حالة وجود اختلافات بين العاملين)



الشكل (١٣– ٥): مقارنة لمهام مرتبطة بالتدريب (لا تتضمن القائمة كل المهام)

المهام	مساعد مدرب	مدرب	المشرف على المدربين
تخطيط المساق			×
كتابة الأهداف		×	
اختيار طرق التدريب		×	
إعداد مواد التعلم		×	
القيام بالتدريب		×	
تشغيل السمعبصرية	×	×	
إرشادات المتدربين		×	×
إعداد الاختبارات		×	
تطبيق الاختبارات	×	×	
تصحيح الاختبارات	×	×	
تحليل نتائج الاختبارات			×
مسك السجلات	×	×	

الشكل (١٣–٦) الوحدات المشتركة

الوحدات النمطية	الوحدات الفردية
١ – تشغيل الأجهزة السمعبصرية	أ – تخطيط المساقات / المقررات
٢ – إرشاد المتدربين	ب – كتابة الأهداف
٣ – تطبيق الاختبارات	ج – اختيار طرق التدريب
٤ – تصحيح الاختبارات	د – إعداد مواد التعلم
٥ – مسك السجلات	ه – القيام بالتدريب
	و – إعداد الاختبارات
	ز – تحليل نتائج الاختبارات

تابع الشكل (١٣-٦) الوحدات المشتركة

مساعد المدرب	مساعد المدرب	المشرف على المدربين
الوحدة ١	الوحدة ب	الوحدة أ
الوحدة ٢	الوحدة ج	الوحدة ٢
الوحدة ٣	الوحدة د	الوحدة ز
الوحدة ٤	الوحدة ه	
الوحدة ٥	الوحدة ١	
	الوحدة ٢	
	الوحدة و	
	الوحدة ٣	
	الوحدة ٤	
	الوحدة ٥	

إعداد مواد الدروس التقليدية Developing Conventional Lesson Materials:

تتميز المحاضرات والبيانات العملية والمؤتمرات والتمارين العملية التقليدية، بالإضافة إلى طرق المشاركة الخاصة التى تم وصفها فى الفصل الثانى عشر بمرونة المحتوى وإمكانية تكييف المدخل، وفورية المعلومات المرتدة للمتدربين. وللحفاظ على هذه المزايا فإنه يجب على معد المواد التدريبية أن يزود المدرب بإطارات ووسائل مساعدة على التدريب أفضل من تزويده بنص مكتوب.

ويجب على معد المواد التدريبية الخاصة بكل درس من الدروس التى سيتم تدريسها بالطرق التقليدية أو طرق المشاركة الخاصة أن يزود المدرب بحقيبة تحتوى على البنود التالية:

- قائمة بأهداف التدريب.
- إطار للمحتوى أو قائمة بنقاط التدريس.

- الوسائل السمعبصرية المساعدة لمساندة الدرس (الشريحات والصور والرسوم البيانية واللوحات والخرائط).
- المواد المطبوعة أو المستنسخة التى توزع على المتدربين بشكل مسبق "advance sheets" أو فى وقت الدرس "handouts ".
- نسخة من بنود الاختبار الذى يجب على المتدربين اجتيازه عقب التدريب.

إعداد المواد المطبوعة Developing Printed Materials:

تتضمن المواد المطبوعة: الأدلة، والمواد المبرمجة، والمواد التى توزع مقدماً أو فى أثناء الدرس على المتدربين، والصور، والأعمال الفنية والخرائط، واللوحات، أو مزيجاً من هذه البنود. وتنطبق الإرشادات الخاصة بإعداد المواد السمعبصرية على إعداد المواد المطبوعة. وستتم تغطية هذا الموضوع مؤخراً فى هذا الفصل، مع مراعاة أنه عند إعداد المواد المطبوعة، يجب أن تضمن فقط تلك المواد التى يحتاج المتدرب إلى قراءتها ودراستها لتحقيق الأهداف التدريبية. إن مقاومة إغراء تضمين المواد المطبوعة كمية كبيرة من المواد التى يستحسن معرفتها (nice-to-know) يعتبر أمراً يصعب التغلب عليه، ولكن يجب التغلب على هذا الإغراء حتى لايثقل كاهل المتدربين بتفاصيل غير ضرورية.

إعداد المواد السمعية فقط Developing Audio-only Materials:

يتطلب إنتاج التسجيلات السمعية، ومن ضمن ذلك التوجيهات على الشرائط السمعية التى تعد جزءاً من وسائل العمل المساعدة، وجود نص مكتوب "Script". ويعانى إنتاج المواد السمعية فقط أوجه قصور خطيرة؛ نظراً لعدم وجود مواد مرئية مصاحبة لتوضيح عملية الاتصال. وعلى ذلك فإنه من الضرورى أن يقوم معد المواد التدريبية باستغلال كل الأساليب المتاحة لتقوية فعالية الصوت فقط استغلالاً كاملاً . وتتضمن هذه الأساليب: المؤثرات الصوتية والموسيقى والأصوات المختلفة، والتغيرات فى طبقات الصوت ونغمته وكثافته وسرعة وروده. وفيما يلى إرشادات لإعداد النصوص المكتوبة للمواد السمعية فقط:

- ادرس الهدف التدريبى واكتب المادة التفسيرية فى شكل سرد أو حوار، مع ملاحظة أن يكون الشرح مبسطاً ومباشراً ومختصراً بقدر الإمكان.

- راجع النص للتأكد من تكامله وترابطه وذلك بقراءته بصوت مسموع ثم اجعل أحداً يقرؤه لك بصوت مسموع.
- حدد الأماكن التى ستضيف فيها إدخال الموسيقى والحوار والمؤثرات الصوتية والوقفات والتغير فى طبقات ونغمات الصوت ومعدله متعة وفعالية للتسجيل، وحدد ذلك على النص.
- ضع المادة فى النموذج التقليدى ذى العمودين: العمود الأيمن للتعليمات الخاصة للمنتج، والعمود الأيسر للسرد.

إعداد المواد المرئية فقط Developing Video - only Materials:

يتم إعداد نصوص للمواد المرئية لإرشاد المصور والفنان ومعد وسائل الإيضاح المرئية، فى إعداد الصور البيانية واللوحات وغيرها من وسائل الإيضاح المرئية، التى ستستخدم كوسيلة مساعدة أو كجزء من برنامج سمعبصرى أو برنامج صوت مع شريحات.

وفيما يلى إرشادات لاستخدامها فى إعداد نصوص المواد المرئية فقط:

- ادرس كل هدف تدريبى لتحديد نوع الوسائل البصرية التى تشرح بشكل أفضل المبدأ أو المفهوم أو الشغلة أو العملية.
- تصور ما تحاول أن تصفه، ثم ارسم مسودة لرسم مخطط أو رسم باستخدام خطوط مستقيمة للوسيلة المرئية، تشتمل على تفاصيل كافية لتوصيل ما تستهدف توصيله.
- إذا لم يكن الرسم المخطط يكفى على حدة لشرح ماتحتاج إليه، فاكتب وصفًا تفصيليًا لما يجب أن تحتويه الوسيلة المرئية، ثم قم بإضافة ذلك إلى الرسم المخطط.

إعداد المواد السمعبصرية Developing Audiovisual Materials:

تلعب المنتجات والبرامج السمعبصرية دورًا مهمًا ومساندًا فى كل برامج التدريب والتطوير. ويجب أن تتوافر لدى معد هذه المواد معرفة عميقة بالإجراءات والعمليات المستخدمة فى إعداد برامج الوسائط التعليمية. وقبل إعداد برنامج تعليمى سمعبصرى يجب على المعد أن يقرر ما إذا كان استخدام الوسائط التعليمية مناسبًا، وإذا كان كذلك، يجب عليه أن يحدد الوسيط الذى يجب استخدامه، وماذا كان هذا الوسيط: تسجيلات

صوتية، أو تسجيلات مرئية، أو حقيبة متعددة الوسائط التعليمية؟ وإذا قرر معد المواد إنتاج برنامج سمعبصرى، فيجب اتخاذ سلسلة من الإجراءات، وفيما يلى مناقشة لهذه الإجراءات.

كوّن فريقًا إنتاجيًا Assemble a production team: من الضرورى استخدام مدخل الفريق لإنتاج وسائل سمعبصرية. ويشتمل الفريق النمطى على متخصص فى الإنتاج (خبير فى الوسيط التى سيستخدم)، ومعد مواد تدريبية، وخبير متخصص فى مادة التدريب أو مشرف فنى. ويعتبر الفريق مسئولاً بشكل جماعى عن إنتاج البرنامج التعليمى الذى سيحقق الهدف التدريبى. وفيما يلى تحديد لمسئوليات الفريق:

- إعداد جدول بالمراحل، يحدد إجراءات ما قبل الإنتاج، والإنتاج، وما بعد الإنتاج.
- اختيار كاتب نصوص من داخل المنظمة أو التعاقد مع شخص من خارج المنظمة.
- تحليل البيانات اللازمة التى تتضمن الأهداف التدريبية ومقاييس الأداء الوظيفى، ووصفًا لجمهور المتدربين، والمراجع المساندة.

أعد الجانب القصصى، والنص المكتوب، وقوائم اللقطات Prepare .Storyboards, Scripts, and shot sheets: تعتبر عملية التخطيط أهم وأصعب مرحلة فى إعداد نظم التدريب. ويعد الجانب القصصى، وكتابة النص، وإعداد قوائم اللقطات أجزاءً رئيسية لكل أنوا ع المواد السمعية والبصرية.

ويخدم الجانب القصصى، وهو النسخة الخطية للبرنامج التدريبى أو الوحدة التدريبية، غرضين رئيسيين، هما:

١ - وسيلة عملية للحصول على موافقة الإدارة العليا على إنتاج المشروعات الكبيرة.

٢ - وسيلة لإيصال المتطلبات لفريق الإعداد أو التطوير. فهى تعطى فنانى الرسوم البيانية والأعضاء الآخرين فى الفريق الإبداعى مواصفات (وأحيانًا رسمًا تخطيطيًا بشكل قضيبى) للأشكال التى يحتاجون إليها، وتمد المؤلفين والمبرمجين والمخرجين بملخص للجانب الروائى، والمناظر واللقطات، والأجزاء المراد حذفها والأجزاء المراد إضافتها والتى يحتاج إليها المشهد.

والنصوص هى النسخة المطبوعة للكلمات الحقيقية المستخدمة بواسطة الرواية أو الموهبة (الممثل) فى البرنامج التعليمى أو الوحدة.

وفيما يلى بعض القواعد الأساسية لكتابة النص:

- اكتب المادة العلمية بصفة خاصة للوسيط الذى سيتم استخدامه.
- اجعل النص المكتوب مختصراً. فالمتدربون يمكنهم استيعاب قدر معين من المعلومات فى المرة الواحدة.
- اجعل النص بسيطًا. استعمل الكلمات الشائعة الاستخدام، احذف المعلومات الدخيلة وأبْقِ على الضروريات فقط.
- قسّم البرنامج إلى أجزاء أو وحدات صغيرة (مدة كل منها من ٥ : ٧ دقائق) حتى يتمكن المتدربون من الانتقال لنوع آخر من أنشطة التعليم.
- أقصر النقاط المهمة لكل جزء بثلاثة أو أربعة بنود.
- قدّم النقاط المهمة فى تتابع ذى معنى، إما تتابع منطقى أو نفسى (انظر الفصل الحادى عشر).
- كرر كل البنود الأساسية ثلاث مرات على الأقل.

أما قوائم اللقطات فهى وسائل مساعدة تنتج بواسطة المخرج لتصوير نص فيديوى. فهى تضع كل المناظر مرتبة بحسب الموقع فى قائمة. ومراجعة قائمة اللقطات قبل التصوير بوقت كافٍ يفسح المجال لتحديد وتجنب الأعطال المحتملة فى الإنتاج – عدم وجود الأفراد والمعدات، المشكلات الصعبة فى الإضاءة، التداخل الصوتى، الطاقة الكهربائية غير المناسبة، وهكذا.

أعدّ المخططات Develop the graphics: المخططات هى حجر الزاوية فى البرامج السمعبصرية. وهناك بعض القواعد التى من الضرورى الالتزام بها عند إعداد المخططات للوسائل المساعدة ذات الـ (٣٥) ميللمتراً وأجهزة عرض الشفافيات للاستخدام فى التدريب:

- اقصر كل وسيلة بصرية على نقطة أو فكرة واحدة.
- حافظ على بساطة الوسيلة البصرية وعدم ازدحامها بالمعلومات فلا يجب أن تزيد على ستة أسطر ولا يزيد السطر عن ست كلمات.
- استخدم الحجم (١٨) نقطة أو حجم أكبر مع الذبذبات "Serifs" وكل من حروف العالى وغير العالى (both upper- and- lower case)؛ لأن ذلك أسهل لعملية القراءة.

لا تستخدم أكثر من نوعية من أنماط الطباعة على كل وسيلة بصرية، واستخدم نفس نوع الطباعة لسلسلة ما من الشرائح.

لا تمزج في الاستخدام بين النماذج الأفقية والرأسية ومازال من الأفضل استخدام الأفقية فقط.

استخدم النقاط، المربعات الصغيرة، أو الأسهم بدلاً من ترقيم البنود، إلا إذا كان ترتيب البنود عنصراً مهماً.

- استخدم الألوان لإظهار الحقائق والتأكيد عليها، لكن استخدم لونين أو ثلاثة فقط في الشريحة الواحدة.

حدد متطلبات الإنتاج: بعد إعداد المخططات يجب على الفريق أن يعد قائمة بمتطلبات الإنتاج. وبالنظر إلى الوسيط الذي سيستخدم ومحتوى المعالجة النصية، فإن القائمة قد تحتوي على ما يلي: (١) مواقع المشاهد الخارجية والداخلية. (٢) المصورات (المخططات والصور/ الصور المتحركة والنماذج). (٣) الصوت (القص والصوت الحي والموسيقى والمؤثرات الخاصة). (٤) المواهب (الممثلون والممثلات). (٥) الأجهزة والإمدادات والأفراد. (٦) كل ما يستعان به في الإخراج المسرحي أو السينمائي كالأثاث والملابس. (٧) المؤثرات المرئية الخاصة. (٨) مقتطفات من الأفلام.

أجرِ مراجعة لتدقيق إمكانية التشغيل Conduct an In -Process Review: يجب على كل أعضاء الفريق أن يراجعوا المعالجة والوثائق المساندة بعناية. ويجب على كل عضو أن يقوم بالمراجعة من منطلق تخصصه، فيقوم إخصائي الإنتاج بالتركيز على جدوى وإمكانية إنتاج البرنامج، ويركز معد المواد على المدخل التعليمي والسّلسلة، ويركز المتخصص في مادة التدريب أو المشرف الفني على دقة وصحة المادة المقدمة. إن الهدف من إجراء هذه المراجعة هو أن يقوِّم الفريق المجهودات الكلية للإنتاج قبل كتابة النص.

عدّل المعالجة Revise the Treatment: يجب إدخال التعديلات اللازمة على المعالجة قبل إعداد مسودة النص. ويجب على الفريق فحص كل تعديل في المعالجة للتأكد من أنه قد تم تجنب الأخطاء، وجوانب عدم الاتساق، وجوانب الغموض. ويجب مناقشة كل التعديلات الممكنة مع كاتب النص للتأكد من أن الغرض من التعديلات قد تم تضمينه في التعديل.

أعِدّ مسودة النص Prepare the Draft Script: يقوم كاتب النص بإعداد مسودة النص، والمعالجة المرئية واللقطات، والمشاهد، والانتقال من مشهد إلى آخر، والحوار،

السرد القصصى، والمؤثرات الصوتية، وذلك باستخدام الأفكار التى تتضمنها المعالجة. ويجب أن يعكس المنتج فهمًا واضحًا للصور المرئية، والخط القصصى، والشخصيات، ومادة التدريب، وأهداف التعلم.

أجْرِ مراجعة ماقبل الإنتاج Conduct a Preproduction Review: يقوم كاتب النص برفع مسودة النص لفريق الإنتاج، وبعد اعتماده من الفريق، يرفع لمدير التدريب أو أى مسئول آخر بالمنظمة يكون له اهتمام بالمشروع أو خبرة لتقويم المادة، فإذا أظهرت المراجعة مشكلات مع النص، فيجب على كاتب النص أن يدخل التغييرات ثم يرفع النسخة المعدلة لأصحاب الصلاحية لاعتماده.

أعد النص النهائى ومتطلبات الإنتاج Prepare a Final Script and Production Requirements: يقوم كاتب النص فى مرحلة الكتابة النهائية للنص بتضمين النص التعديلات المعتمدة بالإضافة إلى وضع النص فى النموذج المناسب. وفى حالة الإنتاج الفيديوى، فإنه يَستخدم النموذج التقليدى ذا العمودين: توجيهات الكاميرا فى العمود الأيمن، والتوجيهات السمعية / الحركات فى العمود الأيسر. ويجب أن تتضمن النسخة النهائية للنص كل التوجيهات الخاصة بالموقع، والعناصر المرئية، ولقاطات الكاميرا، والمؤثرات الخاصة. كما يتم أيضًا تضمين النص بالسرد القصصى بشكل كامل، وبعد الانتهاء من إعداد النسخة النهائية للنص فإنه يجب على إخصائى الإنتاج مراجعته لتحديد الوقت الذى يستغرقه، وإعداد مقترحات لتحسين الجوانب الإنتاجية فى التقرير. وعند هذه النقطة يقوم أخصائى الإنتاج بإعداد نسخة نهائية من قائمة متطلبات الإنتاج، ويقوم الفريق بمراجعتها للتأكد من دقتها.

أجر مراجعة نهائية للنص Conduct a Final Script Review: آخر فرصة لفريق الإنتاج لمراجعة النص قبل إرسال النص إلى وحدة الإنتاج. وتعتبر هذه المراجعة أمرًا حرجًا. فإذا وجدت حاجة لإدخال تعديلات؛ فيجب إجراء هذ التعديلات واعتمادها بواسطة الفريق، ومرة أخرى فإنه يتم رفع النص لمدير التدريب أو أى مسئول آخر بالمنظمة يكون له اهتمام حيوى أو خبرة بالمشروع، وذلك للاعتماد النهائى.

أنتج المادة Produce the Material: يقوم الفريق برفع النسخة النهائية للنص لوحدة الإنتاج وذلك بعد اعتمادها. ويجب أن يقدم أعضاء الفريق المساندة اللازمة لوحدة الإنتاج فى أثناء عملية إنتاج البرنامج. وتتضمن هذه المساندة تفسير مادة التدريب الموجودة فى النص، وتأمين الأشياء اللازمة للإنتاج المسرحى أو السينمائى مثل الأثاث والملابس، والأجهزة والمواهب، وتنسيق المتطلبات من المخططات التى يستلزمها النص.

وإذا قام أعضاء هيئة الإنتاج بإدخال تعديلات واسعة على النص، فإنه يجب اعتماد هذه التعديلات من أعضاء فريق الإنتاج، ومدير التدريب. وبعد اعتماد التعديلات فى النص وتصوير المشاهد أو الانتهاء من التسجيلات أو الانتهاء من رسم الوسائط البصرية وسلسلتها، فإنه يجب مراجعة كل منتج - بما فى ذلك كل مشهد - على الهدف التدريبى المحدد فى النص للتأكد من أن المادة - على الأقل - تدرس ذلك الجانب من هدف التعلم.

قم بتحقيق صلاحية المادة Validate the Material: تتماثل إجراءات تحقيق صلاحية المواد السمعبصرية مع الإجراءات المستخدمة فى تحقيق صلاحية أى نوع من أنواع المادة التدريبية. وسيتم وصف هذه العملية مؤخراً فى هذا الفصل.

إعداد مواد تعليمية عالية التقنية Developing high-tech Instractinal Materials:

يجب على الشركة قبل أن تغامر فى العالم المعقد لإنتاج البرامج التدريبية باستخدام تلك التقنيات مثل الفيديو التفاعلى، والتعليم بمساعدة الحاسب الآلى، والوسائط المتعددة أن تقرر ما إذا كان الحل الأفضل هو عمل أو شراء هذه البرامج. يوجد ثلاثة معايير رئيسية لاتخاذ هذا القرار: الخبرة، الأموال، والوقت. فإذا لم يكن الأفراد بالكفاءات والخبرة المطلوبة، فيجب التعاقد على المشروع من خارج المنظمة. وإذا كانت الموارد المالية اللازمة للتعاقد على إعداد المواد التدريبية غير مدرجة فى الموازنة أو لا يمكن تخصيصها، فلا يمكن طرح المشروع فى مناقصات، ويمكن اللجوء إلى وسيلة أخرى لتلبية الاحتياجات التدريبية. وإذا كان توقيت المشروع حرجًا بالنسبة لأهداف المنظمة؛ فإن استخدام المصادر الخارجية لإعداد المواد التدريبية يكون هو الأكثر ملاءمة.

إن متطلبات وصعوبة مشروع إنتاج فيديو تفاعلى تعظم المشكلات التى تواجه المعد غير الحذر. فالفيديو التفاعلى مثله مثل كل المداخل عالية التقنية الأخرى مرتفع التكلفة فى إنتاجه ولأن الاستثمار فى إعداده يكون مرتفعاً، فيجب فقط إنتاج المنتجات عالية الجودة. ما معنى ذلك؟ هذا معناه:

(١) أن المشاهد المرئية، والمخططات، والسمعيات تكون واضحة. (٢) أن هناك توافقًا بين المرئيات والسمعيات. (٣) المرئيات توضح الأهداف التعليمية. (٤) هناك إمكانية كافية لتحكم المتعلم فى تخطى وتكرار الفقرات. (٥) البرنامج حقيقة تفاعلى (فى المتوسط تفاعل واحد للمستخدم فى الدقيقة). (٦) التلميح والتذكرة بصفة متكررة. (٧) التعامل

مع استجابات المتدرب بسرعة. (٨) التغذية الرجعية عن الاستجابات الصحيحة وغير الصحيحة مناسبة. (٩) تمكن المتدربين من تتبع مدى تقدمهم. وتعتبر هذه مواصفات صعبة التحقيق حتى بالنسبة لأخصائى الوسائط.

وتخرج التعليمات المفصلة لإعداد مواد تدريبية عالية التقنية عن نطاق هذا الكتاب. ومع ذلك، تقوم مقالات صحفية قصيرة نسبيًا عن نظام تنمية الموارد البشرية بتقديم تطبيقات معينة، وهناك أبحاث تماثل الكتب فى حجمها عن إعداد مواد تعليمية باستخدام مداخل رفيعة المستوى. ويوجد عينة من كلا النوعين فى نهاية هذا الفصل. وينصح القارئ الذى يخطط لإعداد أو يريد الاطلاع على إنتاج الفيديو التفاعلى، والتعليم بواسطة الحاسب الآلى، والوسائط المتعددة أن يقوم بدراسة هذه المواد.

أنظمة التأليف بواسطة الوسائط المتعددة
Multimedia Authoring Systems:

تسمح قدرات الحاسب الآلي التفاعلية المعاصرة للمبتدئين كما تسمح للأكثر تجربة بإنتاج عروض سمعبصرية مدهشة ووحدات تدريبية فى فترة قصيرة نسبيًا من الزمن. ويتم تسويق أنظمة تأليف بسيطة فى تعلمها، سهلة الاستخدام وتنتج نتائج على مستوى الاحتراف. ويشمل إعداد الوسائط المتعدد مزيجًا من البصر والسمع واللمس.

ولقد صمم نظام «أميجا ڤيجن» "Amiga Vision" ليجعل تطبيقات الوسائط المتعددة والنتائج على مستوى الاحتراف فى متناول يد المستخدم المتوسط للحاسب الآلى. فهى لا تتطلب خبرة برمجية. ويستخدم النظام «أميجا ٣٠٠٠ » "Amiga (R) 3000" مزوداً بفأرة وواجهة تطبيق يستندان إلى أيقونة تقوم بتوفير قوالب لرسم لوحة عرض بواسطة الحاسب الآلى "computer generated building block" لعمل خريطة سير عمليات لعرض المعلومات. ثم يتم تخصيص عناصر الوسائط لكل «أيقونة». ويمكن اختيار المواد من البرمجيات الخاصة بالمواد المطبوعة، والرسوم المتحركة والمواد السمعية، ومواد مراجعة النصوص text-editing. ويمكن استخدام مصادر خارجية فى العرض مثل مشغل أقراص الفيديو، أو ماسح البيانات text or graphics scanner ويمكن للمستخدم أن يستعمل الفأرة أو لوحة المفاتيح فى إضافة أو حذف أو تعديل أو إعادة ترتيب عناصر العرض. ويتطلب النظام حاسبًا ذا ذاكرة قراءة وكتابة قدرها واحد ميجابايت لعملية نقل المعلومات وأميجا

كمبيوتر ذات ذاكرة قراءة وكتابة قدرها (٣) ميجابايت، بالإضافة إلى القرص الثابت hard drive and 3 megabyte RAM لعملية الإعداد. ويتم إنتاج وتوزيع النظام بواسطة comma-dore Business Machines, Inc. (انظر ملحق ب).

ويمتلك " ACT III , desktop multimedia software " القدرات التالية:

(١) يسمح للمبرمجين غير المحترفين بمزج مواد مكتوبة، وصور، وصوتيات في صورة عرض بيانات تفاعلي عل قرص بسرعة وبسهولة وبتكلفة بسيطة. (٢) يشمل فرشاة تلوين "PC Paintbrush" وهو مولد رسوم بيانية معروف يمكن استخدامه لعمل أو الحصول على صور بيانية من برامج أخرى، وإجراء عمليات القص واللصق وتغير الحروف المطبعية والألوان، ورسم الأشكال والخرائط، وإنتاج النصوص أو الأسئلة المضافة. (٣) يعمل رسوم بيانية أو مواد مكتوبة. (٤) يسمح للمعد أن يضيف خلفية موسيقية Musical score بعرض البيانات عن طريق الوسائط أو عمل مؤثرات صوتية موقوتة مع تحكم كامل. وقد تم إنتاج النظام بواسطة شركة Performance software، ومتوافر عند شركة IGI, Information Group. (انظر ملحق ب).

نظام تأليف التدريب المعتمد على الحاسب الآلى

:Computer - Based Instruction Authoring Systems

ينتج نظام «The PC.Interact Authoring System» سطحًا بينيًا مزودًا بقائمة خيارات للإعداد السريع لبرامج التدريب بمساعدة الحاسب الآلى (CAI) والتى تتضمن كلاً من الصوت والأشكال المخططة. وهى مصممة للاستخدام بواسطة المبرمجين وغير المبرمجين ولا تتمتع بحقوق النشر. ويعمل النظام على الأجهزة المتوافرة حاليًا، وبناء على ذلك فإنه لا يحتاج إلى موفق صوت أو موفقات عرض فيديوى. ويمكن استخدام العديد من نماذج عرض الأشكال المخططة مثل GIF, PCX, Mac and Colo RIX، بالإضافة إلى ملفات الرسوم المتحركة والتى تم إعداها بواسطة "Auto - desk Animator". ويقوم نظام PC - Interact بإعداد ملفات مستقلة قابلة للتشغيل والتى يمكن توزيعها بدون تكاليف أو بتكاليف تعتمد على وقت التشغيل، ويتطلب النظام حاسبًا من نوع IBM أو حاسبًا متوافقًا معها مع توافر شاشة عرض MCGA أو VGA، لتشغيل برامج تدريب ذات أشكال مخططة كاملة الألوان بمساعدة الحاسب، وصوت ورسوم متحركة. وقد افتتح النظام شركة Ridgewood Software (انظر ملحق ب).

"Sage" عبارة عن برمجية لإعداد المساقات التدريبية، وهى تؤدى إلى التخفيض الكبير فى وقت وتكاليف إعداد المساقات من خلال منطق متعارف عليه دولياً، ومدخل لإعداد المساقات (يعتمد على التقسيم إلى وحدات صغيرة Modular)، وخمس إستراتيجيات محددة فى السابق (إجراءات مفهوم، ذاكرة منظومة، وذاكرة غير منظومة، ومبدأ). ويتيح النظام للمؤلفين اختيار الأنظمة التى تخضع لتحكم المتعلم، والتحكم الكامل فى موارد الدروس التدريبية مثل: الدعم الرقمى الصوتى، أقراص الفيديو التفاعلى، ولمس الشاشة، والفأرة، واستجابات لوحة المفاتيح. ويعمل النظام على أجهزة نمطية مثل الحاسبات الشخصية ماركة IBM أو المتوافق معها، أو MS-DOS تحت نظام النوافذ ماركة Microsoft 3.0، وهو يوفر سطحاً بينياً مع "أيكونات" تدريبية لإعداد المنطق، والأشكال المخططة، والبصرية، والسمعية. وقد تم إنتاج «Sage» وتوزيعه بواسطة WICAT Systems. (انظر ملحق ب).

تحقيق صلاحية المواد التدريبية:

تحقيق صلاحية المواد التدريبية هو تحليل تفصيلى لأداء مجموعة اختبارية من المتدربين الذين حصلوا على التدريب أو جزء من أجزائه تحت ظروف عادية. والغرض من تحقيق الصلاحية هو تحديد ما إذا كان البرنامج التدريبى يؤدى إلى تحقيق الأهداف بواسطة المتدربين، أى: هل يحقق المتدربون مستوى الأداء المعيارى خلال فترة مقبولة من الوقت؟

لقد كان ومازال هناك ميل لتجنب تحقيق صلاحية البرامج والمواد التدريبية، ويرجع السبب الرئيسى فى ذلك إلى احترام وقبول «رأى الخبراء» – سواء كان هذا الرأى صادراً من الخبراء فى مادة التدريب، أو فى التدريب، أو فى الوسائل المساعدة – أكثر من احترام وقبول المعلومات المرتدة من جمهور المتدربين المستهدف. وعلى الرغم من قدرة الخبراء الفنية على الإسهام بشكل كبير فى إعداد البرامج التدريبية والدروس التدريبية ومواد تدريبية معينة؛ فإنه لا بديل لتحقيق صلاحية تلك المنتجات فى حالة استخدام المدخل المنظوم للتدريب والتطوير. إن هدف التدريب هو تغيير سلوك العاملين، أو بعبارة أسهل تمكين العاملين من أن يفعلوا أشياء كانوا لايستطيعون القيام بها قبل التدريب أو أداء مهمة بشكل أفضل مما كانوا يستطيعون أداءه قبل إتمام التدريب. ولا يستطيع معد المواد التدريبية أن يحدد ما إذا كان الغرض من التدريب قد تحقق وذلك عن طريق مراجعة المواد التدريبية وملاحظة العملية التدريبية. والطريق الوحيد الذى يستطيع أن يسلكه المعد هو أن يفحص بالتفصيل أداء المتدربين فى الاختبار المعيارى، فإذا تعلم المتدربون كنتيجة

للتدريب، فمعنى هذا أن التدريب يعمل بالشكل المطلوب، أما إذا لم يتعلم المتدربون، فإن معنى ذلك أن التدريب لم يكن فعالاً.

عناصر تحقيق الصلاحية Elements of Validation:

تتضمن عملية تحقيق صلاحية المواد التدريبية إخضاع المواد لسلسلة من الاختبارات في مجموعات ممثلة من المتدربين متزايدة الحجم، وذلك لتحديد واستبعاد الأخطاء وأيضاً التدريب أو المواد التدريبية الخاطئة أو غير الكافية. وتتضمن عملية تحقيق الصلاحية العناصر التالية:

التخطيط Planning: إن أول متطلب للعملية هو خطة للاستخدامات التجريبية للمواد على المستوى الفردى والجماعى تحتوى على: (١) تحديد عينة تحقيق الصلاحية من حيث الأنواع والإعداد والمصادر. (٢) تحديد الطرق التى سيتم استخدامها فى اختيار أو إعداد نظام جمع وتسجيل البيانات. (٣) وصف الكيفية التى سيتم بها تحليل وتقويم البيانات.

مقاييس اتجاهات المتدربين Trainee Attitude Measures: إن المطلب الثانى لعملية تحقيق الصلاحية هو اختيار أو إعداد مقاييس لاتجاهات المتدربين والتى تتناول: (١) تفضيلات المتدربين وما يحبون وما يكرهون وما يتحيزون إليه فيما يتعلق بأى من مكونات نظام التدريب. (٢) تعليقات حول فائدة الطرق والوسائط التدريبية والإجراءات. (٣) مشاعر المتدربين تجاه التدريب. (٤) تحديد الصعوبات التى ووجهت. (٥) اقتراحات لتحسين التدريب أوالمواد التدريبية (انظر الفصل الثامن والفصل العشرين).

مقاييس اتجاهات المدربين Instructor Attitude Measures: يجب اختيار أدوات ومقاييس اتجاهات المدربين أو إعدادها، ويجب أن تتناول: (١) تفضيلات المدربين وما يحبون وما يكرهون وما يتحيزون إليه فيما يتعلق بأى من مكونات نظام التدريب. (٢) تعليقات حول فائدة المواد ونظام تقديمها وإستراتيجية التدريب. (٣) وصفاً للصعوبات والمشكلات التى ووجهت. (٤) توصيات بما يجب إدخاله من تغييرات لتحسين نظام التدريب أو المواد التدريبية (انظر الفصل الثامن والفصل العشرين).

التوجيهات الخاصة بالاستخدامات التجريبية Tryout Directions: يتم فى هذه الخطوة إعداد التوجيهات الخاصة باستخدام المواد بشكل تجريبى، وتحتوى هذه التوجيهات على: (١) شرح لأدوار المشاركين (ممثلى المتدربين ومعدى المواد والمدربين). (٢) وصف

للإجراءات التى ستستخدم فى جمع البيانات الخاصة بخلفية المجموعات التجريبية. (٣) التوجيهات الخاصة بتطبيق الاختبارات القبلية والبعدية. (٤) التوجيهات الخاصة بتسجيل الملاحظات والبيانات. (٥) التوجيهات الخاصة بإجراء المقابلات مع المختبرين.

عناصر أخرى Other Provisions: أخيراً فإنه يجب اتخاذ الإجراءات التالية قبل اختيار المشاركين وبدء المحاولات التجريبية: (١) اختيار منسق لعملية تحقيق الصلاحية (عادة يكون هو معد المواد التدريبية). (٢) إتاحة الفرصة للحصول على تقارير تقدم المتدربين وإنجازاتهم واستجاباتهم للأسئلة وتعليقاتهم والوقت المستغرق فى التدريب. (٣) جمع ومراجعة جميع المواد التدريبية.

أنواع اختبارات تحقيق الصلاحية Types of Validation Testing:

على الرغم من أنه لا يوجد شيء غامض أو معقد فى عملية تحقيق الصلاحية، فإنه يوجد بعض الجوانب المهمة فى اختبار البرنامج، ويجب أن يكون معد المواد على دراية بتلك الجوانب. ومن أهم هذه الجوانب مفهوم الإعداد بالقدر اللازم "The Concept of Lean development" ويقضى هذا المفهوم أنه فى المراحل الأولى لاستخدام البرنامج (أو جزء منه) فإن البرنامج يجب أن يكون غير كثيف بحيث يسمح بظهور الكثير من أخطاء المتدربين خلال المحاولات التجريبية القليلة الأولى. ويرجع السبب فى استخدام هذا المدخل إلى أنه يكون من السهل اكتشاف وتعديل التدريب الذى يفى بالمتطلبات بشكل جزئى، ولكنه يكون من المستحيل تحديد التدريب الذى يتجاوز المتطلبات. وبالطبع فإن التكاليف لها تأثير فى الموقف من حيث إن استبعاد أجزاء من البرنامج تم بالفعل إعدادها عند اكتشاف عدم الحاجة إليها عند التطبيق الفعلى أكثر تكلفةً إلى حد كبير من إضافة كميات صغيرة من المواد التدريبية لتصحيح أوجه القصور التى يتم اكتشافها فى أثناء المحاولات التجريبية.

وتنقسم الاختبارات الخاصة بإعداد المواد إلى ثلاث مراحل: (١) مرحلة الاستخدام التدريبى الفردى. (٢) الاستخدام التجريبى فى مجموعات. (٣) الاستخدام التجريبى فى التدريب الفعلى.

الاستخدام التجريبى الفردى: المقصود بالاستخدام التجريبى الفردى هو الاختبار على أساس واحد لواحد، حيث يتم إخضاع فرد ممثل لجمهور المتدربين المستهدف للتدريب (أو يقوم هذا الفرد بإكمال نشاط التعلم) فى حين يقوم معد المواد بالملاحظة. ويتم تسجيل

البيانات ذات العلاقة قبل الاستخدام التجريبى وفى أثنائه وبعده، وهذه البيانات هى: اسم المتدرب وسنه، ونوعه (ذكرًا أو أنثى) ومستواه التعليمى وما حصل عليه من تدريب سابق وخبرته والدرجات المعيارية للاختبار ذات العلاقة، ودرجات الاختبارات القبلية والبعدية، ووصف المشكلات وأسئلة وتعليقات المتدرب، وتوصيات المتدرب بالتغييرات الواجب إدخالها.

ويجب على معد المواد التدريبية مراعاة القواعد الأساسية التالية عند إجراء عمليات الاستخدام التجريبى للمواد:

- قم ببناء علاقة طيبة مع المتدرب مع إعطائه الإحساس بالراحة.
- اشرح باختصار الغرض من استخدام المواد وشرحًا تجريبيًا، وأكد أن العملية ليست عملية اختبار.
- اطلب التعاون من المتدرب.
- اشرح ما ستقوم بعمله فى أثناء فترة الاستخدام التجريبى (الملاحظة، وأخذ المذكرات).
- طبق الاختبار القبلى وسجل درجته.
- طبق البرنامج التدريبى أو جزءًا منه:
    - سجل أوقات البدء وأوقات الانتهاء الخاصة بالمتدرب.
    - لاحظ وسجل ملحوظات عن أسئلة المتدرب ومشكلاته وجوانب اللبس التى يقابلها.
    - أجب عن أسئلة المتدرب، لكن لا تشرح المادة التدريبية التى يتم تقديمها.
- طبق الاختبار البعدى وسجل درجته.
- أجرِ مقابلة مع المتدرب واطلب تعليقاته على:
    - مستوى المصطلحات والمفردات اللغوية.
    - التسلسل.
    - المواضع الصعبة.
- أضف ملحوظاتك كمعد للمواد التدريبية.
- عدل البرنامج (أو أى جزء من أجزائه) حسب الحاجة.
- كرر عملية الاستخدام التجريبى للمواد مع متدرب آخر.

الاستخدام التجريبى للمواد فى مجموعات Group Tryout: المرحلة الثانية من مراحل تحقيق صلاحية المواد هى الاستخدام التجريبى للمواد فى مجموعات. يعنى معد المواد فى

هذه المرحلة بمستوى النجاح الذى يحققه البرنامج أو جزء من أجزائه. ولتحديد ذلك فإن المعد يقوم بتجريب البرنامج أو جزء منه مع خمسة متدربين على الأقل بمستوى متوسط، ثم يقوم المعد بتكرار هذه التجارب عدداً من المرات بالقدر اللازم للوصول إلى معايير الأداء (الإنجاز) المحددة للبرنامج أو لجزء البرنامج. وفيما عدا ذلك، فإن الإجراءات تماثل تلك الإجراءات الخاصة بالاستخدامات التجريبية الفردية.

الاستخدام التجريبى فى التدريب الفعلى Operational Tryout: إن المرحلة النهائية لعملية الاختبار الخاص بتحقيق الصلاحية هى مرحلة التجريب فى التدريب الفعلى. وعند هذه النقطة يقوم المدرب الذى سيطبق النظام الذى اختبرت صلاحيته بتجريب البرنامج فى موقف تدريبى حقيقى. ويعتبر هذا الاختبار هو الاختبار الحاسم للدرس أو البرنامج. فإذا كان قد تبقى أى ثغرات فى البرنامج التدريبى أو جزء منه، فإنه من المؤكد ظهورها فى أثناء هذه العملية. ويماثل إجراء الاستخدام التجريبى فى التدريب الفعلى، الإجراء الخاص بالتجريب الفردى والتجريب الجماعى بصفة أساسية، فيما عدا استثناءات ثلاثة:

١ - يخطر المدربون بشكل دقيق عن الغرض من الاختبار وأدوارهم، ويطلب منهم التعاون لتحقيق الغرض.

٢ - لا يخطر المتدربون بأن المحاولة هى محاولة تجريبية، نظراً لأن ذلك يؤثر فى اتجاهاتهم نحو البرنامج وبالتالى يجعل نتائج التجربة غير صادقة.

٣ - يجب استخدام صفين بكل منهما عشرة متدربين أو أكثر كحد أدنى فى المحاولات التجريبية. وبعد القيام بعملية التجريب فإنه يجب إدخال أى تغييرات فى البرنامج أو جزء البرنامج. وإذا تم إدخال تغييرات، فيجب إخضاع البرنامج المعدل لمحاولة تجريبية إضافية، فإذا تم الوصول إلى مستوى الأداء، ولم تظهر الحاجة إلى تغييرات إضافية؛ فيمكن استخدام البرنامج بشكل منتظم.

تحليل نتائج اختبار الصلاحية Analyzing Validation Results:

بعد إجراء الاختبارات الفردية والجماعية للمتدربين بعد إتمام البرنامج التدريبى أو أحد أجزائه، يجب على معد المواد أن يقوم بتحليل:

- نتائج الاختبارات.

- الوقت التى استغرقه المتدربون فى إتمام التدريب.

- استجابات المتدربين.
- أسئلة المتدربين.
- تعليقات المتدربين وتقويمهم.
- تعليقات المدرب وتقويمه.

خرائط تحقيق الصلاحية Validation Charts: يساعد استخدام أحد نماذج تحقيق الصلاحية معدً المواد فى التوصل إلى قرارات عن مقبولية البرنامج التدريبى أو أحد أجزائه أو الفيلم أو شريط الفيديو أو الحقيبة ذات الوسائط المتعددة. ولقد قام مركز التدريب لجيش الولايات المتحدة الأمريكية [1] بإعداد سلسلة من خرائط تحقيق الصلاحية البعدية للتوصل إلى قرارات عن قبول أو رفض أو استمرار عملية الاختبار بالنسبة لفيلم أو شريط فيديو أو أى برنامج وسائط. ويمكن إعداد هذه الخرائط لكل أنواع الحقائب التدريبية، أو نظم تقديم التدريب، وتعطى الأشكال من (١٣-٧) إلى (١٣-٩) أمثلة لخرائط مدرجة. ويبين المحور الأفقى عدد حالات عدم الاجتياز أو الفشل. ويتم التعبير البيانى عن كل محاولة لاحقة فى عمود مختلف بشكل أفقى عبر الخريطة، فإذا كانت المحاولة الأولى اجتيازًا يوضع علامة × فى أدنى صندوق فى العمود الأول. أما إذا كانت المحاولة الأولى عدم اجتياز فتوضع علامة × فى الصندوق الثانى السفلى فى العمود الأول. ويوضع علامة × بالنسبة لكل محاولة جديدة فى العمود التالى من اليمين. فإذا كانت المحاولة الثانية عدم اجتياز توضع علامة ال × فى الصندوق الأعلى محوريًا وعلى يمين آخر ×. وعند وصول عدد المحاولات إلى الحد الأدنى المطلوب وتخطت إما (المنطقة العليا للرفض) أو (المنطقة الدنيا للقبول) للخطوط المدرجة، فإنه يكون قد تم التوصل إلى قرار. أما إذا استنفد الحد الأقصى للمحاولات بدون قرار (عندما تقع آخر × بين الخطوط المدرجة)، فاحسب المربعات صعودًا حتى منطقة الرفض وهبوطًا حتى منطقة القبول.

ويجب اختيار أقل عدد (الأقرب). ويجب على القارئ ملاحظة أن نسبة عدم الاجتياز إلى الاجتياز تمثل متوسطًا لكل معيار من المعايير (٧٥، ٨٠، ٨٥ - ٩٥٪) بالنسبة للخرائط الثلاث المأخوذة على سبيل العينة وأن الحسابات الفردية وعلى الأخص عندما تتضمن العملية أعدادًا صغيرة لن تصل إلى المعيار.

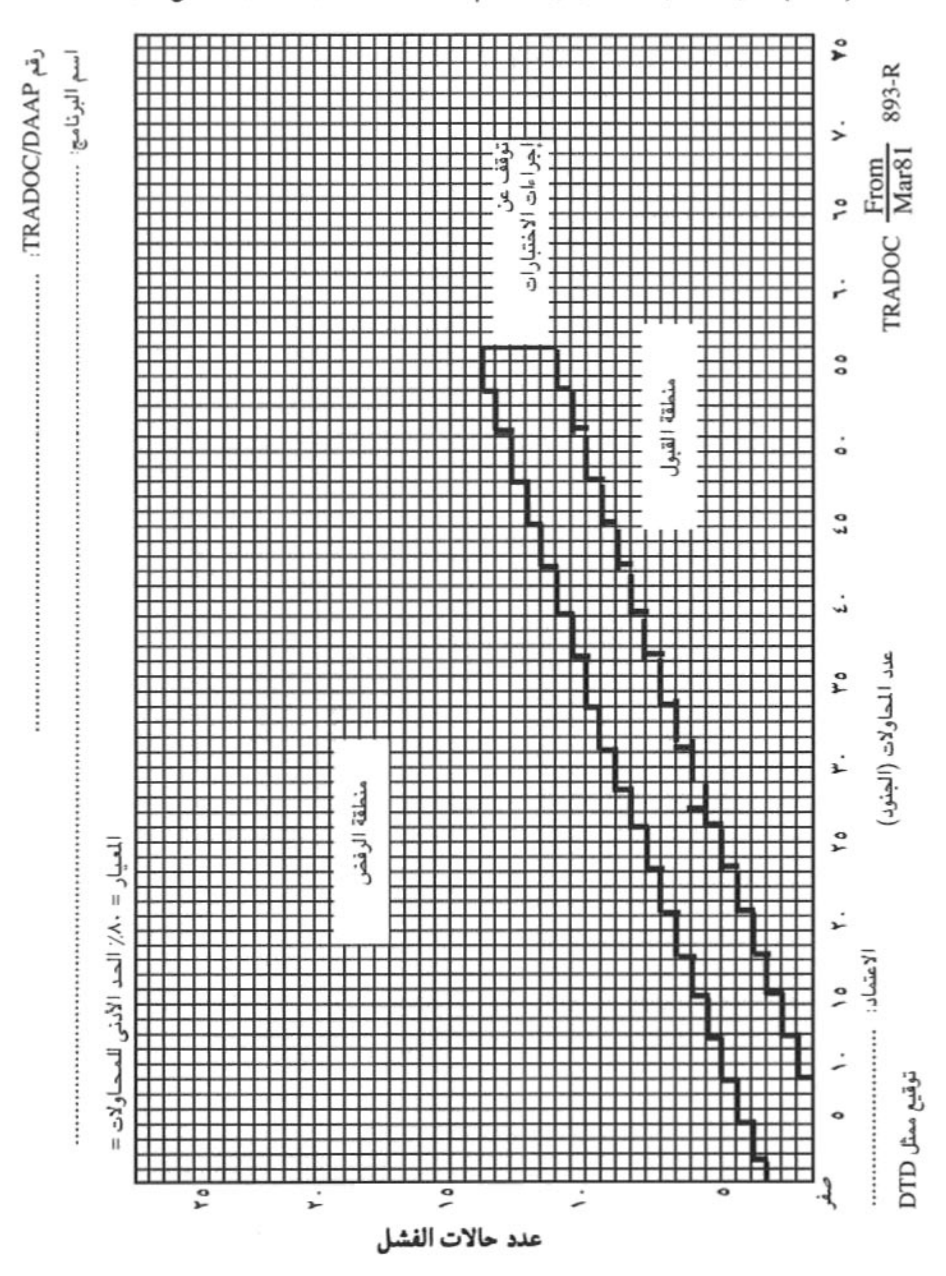
---

(١) Army Audiovisuals Program, Educational Television Handbook For Training Developers, TRA - DOC PAM 350 - 2 . Fort Eustis, va : U.S. Army Training Support Center, November 30, 1983, pp. 3 - 1 to 3 - 4

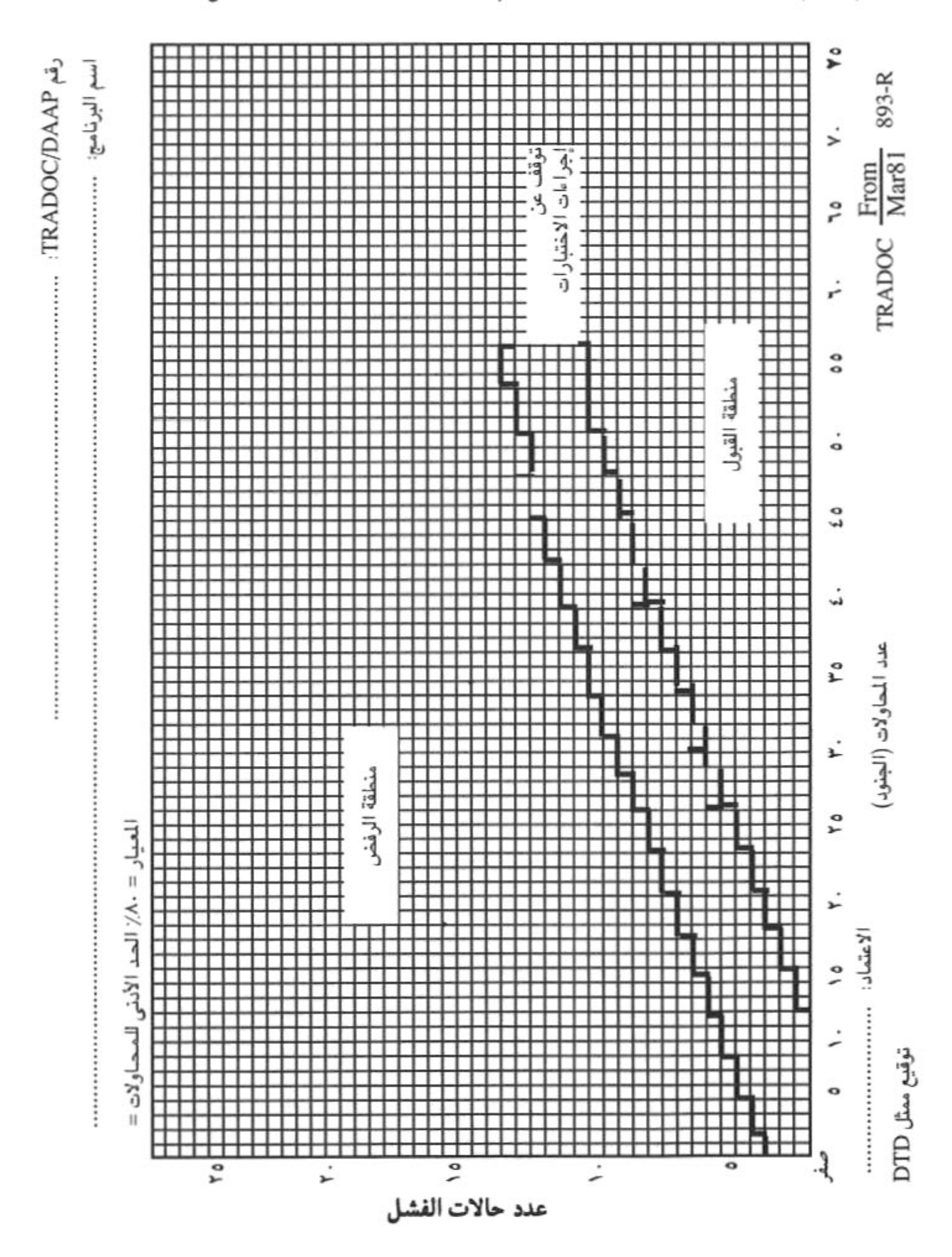
الشكل (١٣-٧) خريطة تحقيق صلاحية باستخدام سلسلة من الاختبارات البعدية مع معيار قدره ٧٥٪



الشكل (١٣-٨) خريطة تحقيق صلاحية باستخدام سلسلة من الاختبارات البعدية مع معيار قدره ٨٠٪



الشكل (١٣-٩) خريطة تحقيق صلاحية باستخدام سلسلة من الاختبارات البعدية مع معيار قدره ٨٥-٩٥٪



مشكلات عملية تحقيق الصلاحية وحلولها: إذا لم يتم الوصول إلى معايير تحقيق الصلاحية التى وضعت لبرنامج تدريبى، فإنه يجب تحديد المشكلة وتصحيحها ثم يعاد تحقيق صلاحية البرنامج. وستناقش الفقرات التالية مشكلات تحقيق الصلاحية الأكثر شيوعًا:

مشكلات خاصة بالاتجاهات: على الرغم من أن برنامجًا تدريبيًا قد يصل إلى معيار تحقيق الصلاحية، فإنه من الممكن أن ينمى المتدربون اتجاهات سلبية نحو البرنامج ويجعلوه أقل فعالية إلى حد كبير عما يمكن أن يكون. وتتضمن أسباب هذه الاتجاهات السلبية ما يلى: (١) وجود مواد مثيرة لعداء المتدربين (عنصريًا أو عرقيًا أو جنسيًا). (٢) عدم الانسجام مع قيم المتدربين أو المجتمع المحلى. (٣) وجود مواد ذات مستوى رفيع أكثر من اللازم أو متدنٍ أكثر من اللازم عن مستوى جمهور المتدربين. (٤) وجود مواد أو سرد ممل. (٥) طول الوقت اللازم أكثر مما ينبغى. (٦) وجود حوار تافه أو مهين. (٧) عدم ملاءمة ظروف اختبار تحقيق الصلاحية أو عدم صحتها. وعندما تظهر هذه المشكلات الاتجاهية، يجب تصحيحها. ويكون ذلك عن طريق تغيير أو حذف أو تكبير أجزاء من المواد التدريبية، أو بإضافة مواد تثير الدافعية.

مشكلات متعلقة بتصميم البرنامج: قد يرجع فشل المتدربين فى الاختبار الخاص بتحقيق الصلاحية إلى العديد من أوجه القصور فى البرنامج. ويمكن تحديد أوجه القصور هذه عن طريق الاختبارات البعدية، والمقابلات مع المتدربين عند ترك البرنامج، وتعليقات المتدربين، أو فحص المواد التدريبية للبرنامج. ويمكن أن تأخذ مشكلات التصميم الأشكال التالية: (١) عدم وضوح الأهداف. (٢) فشل أنشطة التعلم فى مساندة الأهداف. (٣) وجود خطوات تعليم محذوفة أو معقدة، أو مبسطة أكثر من اللازم. (٤) وجود مواد مربكة أو مضللة أو غير أساسية. (٥) وجود خطأ فى التسلسل. (٦) النقص الشديد فى الأمثلة. (٧) نقص الفرص المتاحة للمراجعة أو المران العملى. (٨) قص المعلومات المرتدة. (٩) فشل المتدربين فى استيفاء شروط القبول (المعارف والمهارات الابتدائية يجب أن تتوافر فى المتدربين عند دخول البرنامج).

تطبيق الاختبار: ثمة تفسير آخر لفشل المتدربين وهو تطبيق اختبار تحقيق الصلاحية بشكل غير صحيح. ويمكن تحديد أوجه القصور المتعلقة بتطبيق الاختبار بمراجعة إجراءات تحقيق الصلاحية، والمواد التدريبية المستخدمة، والأشخاص المسئولين عن تطبيق محاولات تحقيق الصلاحية. وقد ترجع أسباب أوجه القصور هذه إلى: (١) عدم كفاءة

المصححين. (٢) فشل المتدربين فى فهم أو اتباع التعليمات. (٣) وجود مراجع أو أدوات أو مواد تدريبية مفقودة أوغير صحيحة أو غير ملائمة. (٤) التجهيز غير الصحيح للأجهزة. (٥) وجود أجهزة معطلة. (٦) عدم الاتساق فى التصحيح. (٧) وجود بيئة اختبار غير ملائمة.

أوجه القصور فى الإنتاج: يمكن أن توجد مشكلات فى مكونات البرنامج البصرية أو السمعية تؤدى إلى فشل المتدربين وما يترتب عليه من فشل للبرنامج فى الوصول إلى معايير تحقيق الصلاحية. ويمكن تحديد أوجه القصور هذه بجعل الخبراء يقومون بمراجعة المادة التدريبية بالإضافة إلى فحص تعليقات المتدربين. وتتضمن أوجه القصور فى الإنتاج أو الهندسة ما يلى: (١) رداءة نوعية الصورة (الإضاءة أو اللون أو التركيز أو التداخل). (٢) رداءة نوعية الصوت (مستوى الصوت والتشويش والموسيقى). (٣) مستوى منخفضاً من الإخراج / المراجعة (طول اللقطة والتكوين واستمرارية المثير المرئى والمقارنة السمعبصرية والمؤثرات الخاصة). (٤) نقصاً فى كفاءة المدرب / صاحب الموهبة الفنية / الراوية (المظهر والشخصية والحماس والقوة والنطق واللهجة والمهارة).

تعديل المواد:

بعد انتهاء التحليل، يجب أن يقوم معد المواد بإجراء التعديلات المناسبة على البرنامج التدريبى أو أحد أجزائه، ثم يخضع النسخة المعدلة لمحاولات تجريبية إضافية لتحقيق صلاحيتها وذلك إلى أن يتم التأكد من أن البرنامج يعمل بصورته المرجوة. والدليل الذى يمكن الاسترشاد به فى مدى وصول البرنامج إلى نقطة الكفاية المرجوة هو ببساطة ما يلى: إذا لم يكن أداء المتدربين جيداً بعد التدريب أو الدرس، فإن هذا دليل على وجود خلل فى البرنامج التدريبى أو أحد أجزائه - وليس فى المتدربين - ويجب إصلاح هذا الخلل.

قوائم مراجعة لإعداد المواد التدريبية وتحقيق صلاحيتها

Chacklists For Developing And Validating Training Materials

إعداد المواد التدريبية:

* هل الموارد التالية متوافرة:

- ☐ إمكانية طباعة؟
- ☐ معمل تصوير؟
- ☐ إمكانات لإعداد الرسوم التخطيطية؟
- ☐ أستديو فيديو؟
- ☐ أخصائيو وسائط؟
- ☐ أخصائيو طباعة؟
- ☐ مصورون؟
- ☐ منتجو مواد سمعية؟
- ☐ منتجون وإخصائيون تليفزيونيون؟
- ☐ فنيون؟

- ☐ هل تتوافر لدى معد المواد التدريبية نسخ من المواصفات والنماذج المعدة بواسطة العاملين فى الإنتاج لأغراض إعداد المواد التدريبية؟
- ☐ هل قام معد المواد التدريبية بالتأكد من كمية ونوع المساعدة التى يمكن أن يحصل عليها من العاملين فى الإنتاج خلال فترة الإعداد؟

* هل أخذ معد المواد العوامل التالية فى الحسبان عند إعداد المواد التدريبية:

- ☐ دقة المحتوى؟
- ☐ التركيز على الأهداف؟
- ☐ درجة الصعوبة؟
- ☐ إتاحة الفرص للمشاركة؟
- ☐ مراعاة الأنشطة التدريبية للاحتياجات الفردية؟
- ☐ واقعية المواد؟

❑ هيكل المواد؟

❑ إتاحة الفرص لتطبيق المعارف والمهارات؟

❑ هل تم الأخذ بمدخل الوحدات المستقلة فى إعداد المواد؟

* هل الإرشادات الخاصة بإعداد الأنواع التالية من المواد التدريبية متوافرة:

❑ الدروس التقليدية؟

❑ المواد المطبوعة؟

❑ المواد السمعية فقط؟

❑ المواد البصرية فقط؟

❑ المواد السمعبصرية؟

تحقيق صلاحية المواد التدريبية:

❑ هل تم تحقيق صلاحية جميع أنواع المواد التدريبية قبل اعتماد استخدامها فى برامج التدريب والتطوير؟

* هل استخدم معد المواد أسلوبًا منظمًا لتحقيق صلاحية المواد التدريبية يتضمن:

❑ خطة لإجراء الاختبارات الفردية والجماعية والاختبارات التدريب الفعلى للمواد؟

❑ اختيار أو إعداد مقاييس لاتجاهات كل من المتدربين والمدربين تجاه المواد التدريبية؟

❑ تعليمات للمحاولات التجريبية؟

* هل تم تحليل نتائج دراسات تحقيق الصلاحية من حيث:

❑ نتائج الاختبارات؟

❑ الوقت الذى استغرقه المتدربون فى إتمام التدريب؟

❑ استجابات المتدربين؟

❑ تعليقات المتدربين وتقويمهم؟

❑ تعليقات المدربين وتقويمهم؟

❑ هل تم استخدام خرائط تحقيق الصلاحية للوصول إلى القرارات الخاصة بمقبولية المواد التدريبية من جميع الأنواع؟

❑ هل تم استخدام نتائج دراسات تحقيق الصلاحية فى تعديل وتحسين المواد التدريبية؟

For Futrher Reading لمزيد من القــراءة:

Aibin, Marilyn. "CBT Authoring System Selection: Features and Benefits," **CBT Directions,** June 1991, pp. 20-26.

Anderson, Ronald H. **Selecting and Developing Media for Instruction,** 2ed. New York: Van Nostrand Reinhold, 1983.

Backman, Lori L. "Pilot Your Pfogram for Success," **Training and Development Journal,** May 1987, pp. 96-97.

Bell, Chip R., and Fredric H. Margolis. **Training 101: Principles, Processes and People Every Trainer Should Know** (90-min. videocassette), 1990. Available from American Society for Training and Development, 1640 King St. Box 1443, Alexandria Va.22313-2043.

Bove, Tony, and Cheryl Rhodes. **Que's Macintosh Multimedia Handbook, 1990.**

Que Corporation, 11711 North college, # 140, Carmel, Ind. 46032.

Brown, James W., Richard B. Lewis, and Fred F. Harcleroad. **AV Instruction: Technology, Media, and Methods,** 6th ed. New York: McGraw-Hill, 1983.

Bruce, Susan. "IVI: It Pays to Prototype," **CBT Directions,** October 1990, pp. 19-21.

Bunch, John. "The Storyboard Strategy," **Training and Development Journal,** July 1991, pp. 69-71.

Caffarella, Rosemary S. **Program Development and Evaluation Resource Book for Trainers.** New York: Jhon Wiley & Sons, Inc., 1988.

Davies, Ivor K. "Media and Excellence: The Art and Science of Traning and Development," **Training and Development Journal,** December 1983, pp. 17-19.

Debloois, Michel L., ed. **Video Disc/Microcomputers Courseware Design.** Englewood Cliffs, N.J.: Educational Technology Publications, 1982.

Department of Defense. **Interservice Procedures for Instructional Systems Development.** Part III. Washington, D.C.: Department of Defense, August 1, 1975.

Faiola, Anthony. "Lean-and-Mean Team IVD Course Development," **Training and Development Journal,** march 1989, pp. 59-62.

Gayeski, Diane M. **Corporate and Instructional Video: Design and Production.** Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1983.

Gery, Gloria J. **Electronic Performance Support Systems.** Boston, Mass.: Weingarten Publications, Inc., 1991.

Goldstein, Varda. "Lights, Camera, Empathy!" **CBT Directions,** December 1990, pp. 20-23.

Hitchcock, Darcy E. "Building Instuctional Games," **Training,** March 1988, pp. 33-39.

Jones, Russell. "Beyond IVI's Glitter: A Buyer's Guide." **CBT Directions,** November 1990, pp. 12-19.

Kozuch, Joyce A. "Tech Training Videos Made Easy," **Training and Development Journal,** December 1987, pp. 44-47.

Lee, Chris, and Ron Zemke. "How Long Does It Take?" **Training,** June 1987, pp. 7ANDERSON, RONALD H. **Selecting and Developing Media for Instruction,** 2nd ed. New York: Van Nostrand Reinhold, 1987, pp.75-80.

Lookatch, Richard P. "How to Talk to A Talking Head," **Training and Development Journal,** September 1990, pp. 63-65.

Mahoney, Francis," X., and Nancy L. Lyday. "Design Is What Counts in Computer-Based Training," **Training and Development Journal,** July 1984, pp. 40-41.

Moller, Barbara. "Multilingual Video," **Training and Development Journal,** January 1991, pp. 65-66.

Nilson, Carolyn. **Training program Workbook & Kit.** Englewood Cliffs, N.J.: prentice-Hall, 1990.ANDERSON, RONALD H. **Selecting and Developing Media for Instruction,** 2nd ed. New York: Van Nostrand Reinhold, 1983.

1991 Guide to CBT Authoring Systems. Boston, Mass.: Weingarten Publications, Inc., 1991.

Overfield, Karen. "Program Development for the Real World," **Training and Development Journal,** November 1989, pp. 66-71.

Person, Ron, and Daren rose. **Using Microsoft Windows 3, 2nd Edition, 1990.** Que Corporation, 11711 North College, # 140, Carmel, Ind. 46032.

Puterbaugh, Gerry. "CBT and Performance Support," **CBT Directons,** June 1990, pp. 18-25.

Reimer, Kenneth F. "Fast-track Courseware Development," **CBT Directions,** July 1990, pp. 22-25.

Schleger, Peter R. "What, Me Produce Video? **Training and Development Journal,** October 1984, pp. 40-49.

Sink, Darryl L. **Course Development: Sharing Secrets** (90-min. audiocassette, 90ASTM66), 1990. Distributed by American Society for Trianing and Development, 1640. King St., Box 1443, Alexandria, Va. 22313-2043.

Sugar, Stephen E. "A Game Plan," **Training and Development Journal,** July 1990, pp.

Tartell, Ross. "What to Look for When Yoru Buy Training," **Training and Development Journal,** January 1987, pp. 28-30.

Tracey, William R., ed. **Human Resources Management and Development Handbook.** Parts 16-18. New York: AMACOM, 1985.

Veilleux, Rene G. "Video Production With Fewer Errors," **Training and Development Journal,** June 1991, pp. 67-72.

Wolman, Rebekah. "The System That Has Everything," **CBT Directions,** September 1990, pp. 18-25.

Yordy, Laura, and Carole Nelson. "A Model for Instructional Multimedia Design,: **CBT Directions,** January 1991, pp. 20-26.

الفصل الرابع عشر
تحديد المتطلبات من الأجهزة

Determinig Equipment Requirements

يتطلب تنفيذ البرامج التى تم تصميمها لتنمية المهارات الوظيفية أنواعًا عديدة من الأجهزة. ولكى يكون التدريب فعالاً إلى أقصى ما يمكن، يجب توفير النوع المناسب من الأجهزة بالكمية المناسبة. ولأن الأجهزة عادة ما تكون مكلفة، وتأمينها وتركيبها يستغرقان كمية كبيرة من الوقت، فضلاً عن الوقت اللازم لعمل الترتيبات الخاصة بالمتطلبات المساندة داخل المصنع الحيز المكانى والقوى ورقابة البيئة؛ فإنه يجب تحديد كمية ونوع الأجهزة اللازمة للتدريب بدقة قبل بداية استخدامها بوقت كاف. وكقاعدة عامة، فإنه يجب تحديد المتطلبات من الأجهزة على وجه الدقة قبل استخدامها بمدة تتراوح بين سنتين وخمس سنوات وذلك إذا ما أريد لهذه الأجهزة أن تكون قابلة للاستخدام عند بداية التدريب.

ويتطلب تحديد المتطلبات من الأجهزة بشكل دقيق وفى الموعد المناسب تخطيطًا دقيقًا، وتطبيقًا للمعايير، وتنسيقًا تامًا بين النشاط التدريبى والوحدات التنفيذية والاستشارية فى المنظمة.

ويُعنى هذا الفصل بإعداد معايير وإجراءات لتحديد أنوا ع وكميات الأجهزة اللازمة لمساندة برامج التدريب والتطوير.

بعد قراءة هذا الفصل فإن القارىء سيكون قادراً على:

السلوك: تحديد وإعداد قائمة بأنوا ع وكميات الأجهزة اللازمة لمساندة نظم التدريب والتطوير الخاصة بالمنظمة لمدة (٥) سنوات قادمة.

الظروف: إذا أعطى خططًا طويلة وقصيرة الأجل تنبؤات بالاحتياجات التدريبية، وأهدافًا سلوكية، ومعايير اختيار الأجهزة، وإمكانية الاتصال بالعاملين بالإمداد والتأمين، ومساعدة كتابية.

المعيار: طبقًا للمعايير المحددة فى هذا الفصل.

طبيعة وأهمية أجهزة التدريب:

تُستخدم فى التدريب فئات عديدة من الأجهزة: الفئة الأولى وهى التركيبات والأثاثات

الصفية مثل الكراسى والمكاتب والمناضد ومناضد المعامل. وتشتمل الفئة الثانية على أجهزة التدريب النمطية المساعدة، وهى: أجهزة العرض والشاشات والمسجلات والسبورات والحوامل. وتشتمل الفئة الثالثة على أجهزة التدريب المتخصصة المرتبطة بالتدريب لوظيفة معينة، على سبيل المثال: الآلات الكاتبة وأدوات القوى وأجهزة الاختبار الإلكترونى والحاسبات الآلية والنماذج أو نماذج التشغيل لهذه البنود والمحاكيات الخاصة بالاتصال والطيران والبصريات. ويتعامل هذا الفصل مع الفئة الثالثة فقط.

تتطلب الكثير من برامج التدريب والتطوير الرسمى وجود الأجهزة التى تستخدم فعلياً على رأس العمل، والمحاكيات الواقعية. فبمجرد اتخاذ قرار باستخدام التدريب الرسمى (بدلاً من التدريب على رأس العمل)، تظهر الحاجة لتكرار ظروف العمل. وأحد الجوانب المهمة لهذه الظروف هى الأجهزة التى سيستخدمها الموظف على رأس العمل أو عندما يكون ذلك مناسباً المحاكيات أو نماذج التشغيل لهذه الأجهزة.

وكما سبق ذكره، فإن الأجهزة تعتبر مكلفة سواء بالنسبة لتكلفة الشراء أو التأجير أو الخسارة فى الإنتاج عند استخدام هذه الأجهزة فى التدريب. ويترتب على وجود الأنواع الخاطئة من الأجهزة، وأن العدد غير الكافى من مواقع أجهزة التدريب إلى القصور فى تحقيق أهداف التدريب. ويمثل وجود أجهزة أكثر من اللازم ضياعاً للحيز المكانى والمال، فى حين يمثل وجود أجهزة أقل من اللازم ضياعاً للوقت والأفراد وأيضاً المال. ولهذه الأسباب يعتبر حساب المتطلبات من الأجهزة من حيث النوع والكمية بعناية جانباً مهماً من جوانب تصميم نظم التدريب.

المحاكيات Simulators:

المحاكى هو آلة أو وسيلة أو عملية تم تصميمها لتأخذ شكل نظام أو أحد الأجهزة المطلوب التدريب عليها وخصائصه وقدراته. وقد تغير المحاكيات من ظروف أو آلات أو معايير المهام الوظيفية، ولكنها تصمم بحيث تنتج عنها درجة عالية من الانتقال الإيجابى لأثر ما يعمله المتدرب عليها إلى الأجهزة أو الاختصاصات أو المواقف الحقيقية.

أنواع المحاكيات Types of Simulators:

يمكن أن تأخذ المحاكيات أشكالاً عديدة مثل: الورق، وخرائط التدفق، والأشياء السمعية، والأشياء السمعبصرية، والحاسب الآلى (مباشرة، وغير مباشرة، ومباريات)

ونماذج التشغيل، والمحاكيات الإجرائية ومحاكيات نظم العمليات. من حيث دقة تقليدها للواقع، فإن المحاكيات تتراوح من قاصرة إلى «قريبة من الواقع» وذلك إذا ما قورنت بالأجهزة أو النظام الحقيقى.

وتوجد ثلاثة أنوا ع من الحاكيات التى تستخدم بشكل شائع وهى:

١ – المحاكيات الجزئية: هى التى تحاكى جزءًا فقط من النظام أو الجهاز.

٢ – المحاكيات التشغيلية: تقوم هذه المحاكيات بمحاكاة العملية الكلية أو جميع وظائف نظام أو جهاز ما.

٣ – المحاكيات البيئية: هى التى تحاكى تشكيلة من الظروف بما فى ذلك مواقف الضغط والتى يتم تشغيل نظام أو جهاز فى ظلها.

معايير استخدام المحاكيات:

يجب أن يعتمد القرار الخاص باستخدام المحاكيات بدلاً من نظم أو أجهزة التشغيل الفعلية على أخذ العديد من العوامل المهمة فى الاعتبار. وبالطبع فإن الاعتبار الرئيسى يجب أن يكون لفاعلية التدريب، أى قدرة المحاكى المقترح فى تحقيق نوع ومستوى أداء المهام المطلوب. وثمة تساؤل جوهرى آخر هو: هل يمكن خلق الظروف والمشعرات والمعايير الوظيفية بالإضافة إلى إعطاء المتدربين معلومات مرتدة كافية بدون استخدام المحاكيات؟ إذا كانت الإجابة بنعم؛ فإن المحاكيات ربما لا تكون ضرورية. أما إذا كانت الإجابة بالنفى، وكانت المهمة تتطلب مستوى من التمرين العملى والكفاءة أبعد بكثير مما يمكن توفيره حاليًا؛ فإن التدريب قد يتطلب بناء مُحاكٍ.

ورغم ذلك، فإنه يوجد العديد من العوامل الأخرى التى قد تؤثر فى القرار:

– سلامة الأفراد: هل يؤدى استخدام النظام أو الجهاز الحقيقى فى أثناء التدريب إلى أضرار بالغة بالنسبة للمتدربين؟

– تدمير الأجهزة: هل يؤدى استخدام النظام أو الجهاز الحقيقى فى أثناء التدريب إلى إمكانية حدوث تدمير للنظام؟

– تكاليف الاستخدام: هل تكاليف استخدام النظام أو الجهاز الحقيقى فى التدريب مرتفعة جداً من حيث ضيا ع وقت الإنتاج؟

- تكاليف تأمين المحاكى: هل تكاليف تصميم وتطوير وتصنيع المحاكى معتدلة؟ وهل الوقت اللازم لتأمينه وتركيبه مقبول؟

وثمة ملحوظة إضافية وهى أنه تُوجد حاجة ملحة فى التدريب العسكرى والفنى والحرفى لاستخدام إستراتيجيات لا تعتمد على الأجهزة نظراً للتكاليف المرتفعة لاستخدام نظام التشغيل الفعلى أو المحاكى فى التدريب. وقد توفر التطبيقات التى تستخدم الحاسبات الآلية والمعالجات الصغيرة مع أجهزة نمطية وبرامج متغيرة الحل لهذه المشكلة.

البيانات الأساسية المطلوبة لاتخاذ القرار Basic Data Requirements:

قبل اتخاذ قرار حول أنوا ع وكميات الأجهزة التى سيتم تأمينها للتدريب، تجب الإجابة عن الأسئلة المهمة التالية:

١ - ما أهداف التدريب؟

٢ - هل يجب تدريب رسمى على جهاز أو موقع معين؟

٣ - من الذى يجب أن يتلقى التدريب؟

٤ - كم عدد العاملين الذين يجب تدريبهم على الجهاز سنوياً؟

٥ - أين يجب أن يتم التدريب؟

٦ - ما إستراتيجيات التدريب التى يجب استخدامها؟

أنواع البيانات المطلوبة:

لتوفير إجابات كافية عن الأسئلة السابقة، يجب جمع بيانات معينة بعناية. وهذه البيانات هى كما يلى:

الأجهزة الحالية: تحظى البيانات الخاصة بالأجهزة المعتمدة والمركبة والمستخدمة حالياً فى الوحدات التنفيذية فى المنظمة بأولوية من الدرجة الأولى فى جمعها. ويجب جمع البيانات التالية على وجه التحديد:

- الأجهزة المركبة والمستخدمة فى الوحدات التنفيذية أو الوحدات الاستشارية وموقعها حسب المنطقة الجغرافية، ونوع الوحدة التنفيذية. ويتم جمع هذه البيانات حسب نوع الأجهزة.

- الغرض من كل جهاز ونوع المهمة أو الوظيفة أو العملية التى صمم لأدائها أو مساندتها.
- الأسماء الوظيفية للأفراد الذين يستخدمون ويشغلون ويصلحون الأجهزة.
- عدد المواقع بالنسبة لكل نوع من الأجهزة التى تم تركيبها أو المخطط لتركيبها فى المستقبل القريب فى جميع أرجاء المنظمة.

الأجهزة المستقبلية: نظرًا لضرورة تضمين الأجهزة المطلوبة لمساندة التدريب فى برامج التأمين طويلة الأجل؛ فإنه يجب تحديد الأجهزة اللازمة من سنتين إلى خمس سنوات قبل استخدامها. ويعنى ذلك ضرورة إعداد التقديرات الخاصة بالأجهزة، ويجب أن تتضمن هذه التقديرات البيانات التى سبق الإشارة إليها بالنسبة للأجهزة الحالية، بالإضافة إلى المعلومات التالية:

- الوقت الذى سيتم خلاله توفير النموذج الأولى للآلات لأغراض تحليل المهام.
- الوقت الذى سيتم خلاله تركيب جهاز.

إمكانية توفير الأجهزة: إنه لمن الضرورى - لأغراض التخطيط - الحصول على البيانات الخاصة بإمكانية توفير الأجهزة الحالية أو المستقبلية للتدريب. وأحيانًا ما يؤدى القصور فى الميزانية أو ضرورات التشغيل إلى استبعاد استخدام الآلات لأغراض التدريب.

تكاليف الأجهزة: تكون بعض الأجهزة المعقدة جدًا مكلفة لدرجة أنه لا يمكن تبرير استخدامها فى التدريب، لاسيما فى الحالات التى سيتم فيها تدريب عدد صغير من العاملين. وسيتم إعطاء توصيات عن حدود التكلفة بالنسبة لكل متدرب فيما يختص بمواقع التدريب على الأجهزة فى جزء لاحق من هذا الفصل، ولاستخدام هذه المعايير، يجب الحصول على المعلومات المتعلقة بتكاليف تأمين وصيانة الأجهزة.

مُدخل المتدربين: يتطلب تطبيق معايير تكلفة المتدرب المشار إليها آنفًا التنبؤ الدقيق بالمدخل من المتدربين لنظم تدريب معينة. ويضاف إلى ذلك أن عدد الأجهزة أو المواقع اللازمة لتنفيذ التدريب يعتبر بشكل جزئى دالاً على الأفراد الذين سيتم تدريبهم بشكل متزامن، وبناء على ذلك فإن التخطيط لتأمين الأجهزة يجب أن يعتمد على التنبؤ بالمدخل من المتدربين لمدة (٥) سنوات مقدمًا، وتعتبر المعلومات التالية لازمة سنويًا لأغراض التخطيط:

- عدد العاملين اللازمين لشغل وظائف المنظمة وذلك بصورة ربع سنوية.

- عدد الصفوف التى ستعقد بشكل متزامن.
- عدد المتدربين الذين سيتم إلحاقهم بكل صف.

مصادر البيانات:

على الرغم من أنه يمكن الحصول على بعض البيانات اللازمة لتحديد المتطلبات من الأجهزة من داخل النشاط التدريبى؛ فإنه يجب الحصول على البيانات المهمة من مصادر أخرى. ويعنى ذلك ضرورة التنسيق والاتصال الفعال والمستمر بالوحدات التنفيذية والوحدات الاستشارية الأخرى الموجودة بالمنظمة. وتختلف مصادر هذه البيانات باختلاف تنظيم المنشأة، ورغم ذلك فإن القائمة التالية تحدد المصادر الخاصة بأربع فئات من البيانات هى:

١ - توزيعات الأجهزة الحالية واستخدامها:

أ - تقرير تحليل الوظيفة.
ب - بطاقات الأهداف السلوكية.
ج - التقارير الدروية من الوحدات التنفيذية والوحدات الاستشارية.
د - تقارير المتابعة الخاصة بالمقابلة والملاحظة.
هـ - الاستبانات المرسلة للمشرفين التنفذيين.
و - الأقسام التنفيذية فى المنظمة: على سبيل المثال: التصنيع والإنتاج والبيع.
ز - قسم الصيانة.
ح - مكتب الإمداد.

٢ - الأجهزة المستقبلية:

أ - نشاط البحوث والتطوير.
ب - القسم الهندسى.
ج - قسم الخطط والبرامج.
د - الأقسام التنفيذية.
هـ - مكتب الإمداد.

٣ – إمكانيات توفير الأجهزة والتكاليف:

أ – الأقسام التنفيذية.

ب – مكتب الإمداد.

ج – المراقب المالى.

د – قسم المشتريات.

هـ – القسم المالى.

٤ – مُدخل المتدربين:

أ – تقديرات التدريب والتطوير لمدة خمس سنوات.

ب – قسم شئون الأفراد.

ج – مكتب الخطط والبرامج.

د – الأقسام التنفيذية.

اختيار أجهزة التدريب Selecting Training Equipment:

العوامل الأساسية للاختيار:

بعد اتخاذ القرار بالتدريب على أجهزة أو مواقع أجهزة معينة، فإنه يجب تحديد أنواع وكميات الأجهزة والعوامل التالية يجب إعطاؤها الوزن المناسب بدقة قبل رفع طلبات الحصول على الأجهزة.

أهداف التدريب: إن الاعتبار الرئيسى فى اختيار الأجهزة هو هدف التدريب، فإذا كان الهدف من التدريب هو مجرد تدريس الأسماء الاصطلاحية أو تحديد الأجزاء؛ فإن التدريب ربما لا يحتاج لجهاز، حيث قد يكتفى بوسائل تدريبية مساعدة أما إذا كان الهدف هو تنمية مهارات التشغيل أو الصيانة أو الإصلاح، فإن التدريب يحتاج إلى نوع ما من الأجهزة. ويمكن تركيب ثلاثة أجهزة مختلفة اعتماداً على هدف التدريب.

الوضع التشغيلى Operational Configuration: فى حالة ما إذا كان من اللازم تنمية الأداء فى ظل ظروف مماثلة لظروف بيئة العمل، فإنه يجب استخدام الأجهزة الحقيقية فى الوضع الذى تستخدم فيه فى الوحدات التنفيذية فى المنظمة فى التدريب. على سبيل المثال، نظراً لأن الطيارين ومهندسى الطيران يجب أن يكونوا قادرين على العمل فى المساحة المحدودة لمنصة الإقلاع لمركبة فضاء؛ فإنه يجب توفير مركبة الفضاء ونماذج التشغيل كاملة مع المحاكيات لأغراض التدريب.

الوضع التوسعي Expanded Configuration: غالبًا ما يكون التدريب يسيراً عندما يتم تركيب الجهاز في وضع يسمح إما بسهولة الوصول إلى مكونات الجهاز أو بالتدريب المتزامن للعديد من المتدربين. في هذه الحالة فإنه يتم استخدام الأجهزة الحقيقية بما في ذلك الأجهزة المساعدة، ولكنها توضع بحيث تشغل مساحة أكبر نظراً لنشرها. بالإضافة إلى ذلك فإن المكونات ربما لا يتم ترتيبها تمامًا كما لو كان الحال الوضع التشغيلي. وغالبًا ما يستخدم هذا النوع من الأوضاع في تدريب العاملين في الإصلاح والصيانة نظراً لضرورة سهولة وصول المتدربين إلى ما وراء الهيكل الخارجي للأجهزة.

الوضع الجزئي Rack Item Configuration: عندما يتم إعطاء التدريب فقط على المكونات الأساسية لموقع أجهزة، فإن موقع التدريب قد يحتوى على المكونات الرئيسية بما فيها كابلات التوصيل، ولكن مع عدم تركيب الأجهزة المساعدة أو توصيلها. على سبيل المثال، في تدريب العاملين بالاتصالات العسكرية، فإن موقع التدريب قد يحتوى على أجهزة إرسال واستقبال فقط مع عدم وجود الهوائيات ولا مولدات الطاقة التي يمكن أن تكون جزءًا من موقع اتصالات تكتيكى حقيقى.

إستراتيجية التدريب: يكون لإستراتيجية التدريب المستخدمة لتحقيق الهدف التدريبي تأثير مباشر في أنواع وكميات الأجهزة اللازمة، حيث من الممكن أن تتطلب الإستراتيجيات المختلفة أنواعًا مختلفة من الأجهزة. ولكن مهما كانت الإستراتيجية المستخدمة فإن الغرض من الأجهزة هو تحقيق الأهداف التدريبية، فالأجهزة التي تكون مبسطة أكثر من اللازم أو معقدة أكثر من اللازم لا يمكن أن تساند التدريب. وثمة عامل آخر هو كمية الأجهزة وتتطلب إستراتيجية الأداء الفردى أجهزة أكثر من الأداء الفريقى، وتتطلب كل من الإستراتيجيتين موقع أجهزة أكثر من طريقة البيان العملى.

جمهور المتدربين: يحدد عدد المتدربين في الصف، وعدد الصفوف التي يتم تدريسها بشكل متزامن – جزئيًا – عدد الأجهزة اللازمة لمساندة التدريب. ويوفر جدول الصفوف البيانات الضرورية لتحديد كمية الأجهزة اللازمة.

عوامل مُحددة: لقد تم تحديد الاعتبارات الأساسية لتحديد نوع وكمية أجهزة التدريب اللازمة مبكراً في هذا الفصل. وينتج عن المعايير التي تعتمد على هذه العوامل وعلى وجه الحصر وضع تدريبى مثالى، ولكن لسوء الحظ غالبًا ما يكون من الضرورى اللجوء للحلول الوسط بسبب عوامل محددة معينة. وهذه القيود على استخدام الأجهزة كما يلى:

مكان التدريب: غالبًا ما تفرض قيود على نوع وكمية أجهزة التدريب بواسطة حجم وتصميم مكان التدريب أو المرافق التدريبية التى سيتم تنفيذ التدريب فيها. على سبيل المثال، تتطلب أنواع معينة من الأجهزة مكيفات أو نظم عادم أو تمديدات قوى خاصة أو أبعاداً غير عادية للغرف، وقد تضع هذه العوامل قيوداً على نوع وكمية وطريقة وضع الأجهزة.

وباختصار فإنه يمكن القول إنه تجب ملاحظة أن تصميم الأجهزة يعتبر إحدى المهام الرئيسية فى تخطيط الورشة أو العمل. وإنه يجب وضع نموذج مدرج لكل جهاز رئيسى على خطة مدرجة ودراسته من حيث علاقته بالأجهزة الأخرى ومكان العمل ومتطلبات السلامة وانسياب العمل والمساحة الخاصة بالماشى والمرور، وتمديدات القوى والإضاءة والتهوية، والعوامل الأخرى ذات العلاقة. ويقوم بعض مصنعى الأجهزة وأدوات الآلات بتوفير نماذج مدرجة على سبيل القرض، بتكلفة رمزية أو بدون تكلفة فإذا كانت هذه النماذج غير متاحة، يمكن قطع وتشكيل قطع خشبية وتدريجها بحيث تمثل حجم وشكل الجهاز.

ويجب استخدام هذه النماذح مع خطط مدرجة للأرضيات والحوائط وذلك لاختيار أفضل التصميمات كفاءة.

متطلبات السلامة: يجب إعطاء عناية خاصة لمتطلبات السلامة عند تحديد نوع وكمية الأجهزة، وعدد مواقع الأجهزة، والتصميم أو الترتيب المادى لها. وغالبًا ما تعتبر هذه العوامل أساسية فى تحديد نسب عدد المتدربين للأجهزة، بالإضافة إلى ذلك يتم غالبًا تعديل الأجهزة أو تجهيزها بوسائل السلامة، وذلك عند استخدامها فى التدريب لحماية المتدربين أو الأجهزة نفسها.

الإتاحة: غالبًا ما يوجد حدود على عدد الأجهزة المتاحة للتدريب. فغالبًا ما تتم تلبية متطلبات الوحدات التنفيذية أولاً قبل توفير مواقع أجهزة للتدريب. وقد ترتب على ذلك زيادة غير مقبولة فى نسب عدد المتدربين للأجهزة، بالإضافة إلى ورديات تدريب إضافية، أوتغييرات فى الجدولة، أو تناوب المتدربين على الأجهزة، أو محاكاة الأجهزة باستخدام النماذج ونماذج التشغيل، أو استخدام الطرز القديمة من الأجهزة.

التكاليف: غالبًا ما يمثل الاستثمار فى الأجهزة جزءًا كبيراً من ميزانية التدريب الكلية. وكما لوحظ سابقًا فإن بعض الأجهزة تكون مكلفة لدرجة أن تأمينها بالعدد الذى تشير

إليه المعايير قد يكون مستحيلاً تبريره. وفى بعض الأحيان قد يكون من الضرورى الاكتفاء بعدد أقل من الأجهزة أو مواقع الأجهزة عن العدد الذى تتطلبه النسبة المثالية لعدد المتدربين إلى الأجهزة، وذلك لتخفيض التكاليف إلى الحد الأدنى.

معايير تحديد المتطلبات من أجهزة التدريب:

معايير الفصل Knockout Standard:

يوجد أربعة عوامل يجب استخدامها فى تحديد ما إذا كان سيتم تدريب رسمى على جهاز أم لا. وهذه العوامل هى: التكلفة بالنسبة للمتدرب، مدى شيوع استخدام الأجهزة، مُدخل المتدربين، استغلال الأجهزة. فإذا كان أى من هذه العوامل أقل من المعيار، فإن التدريب يجب أن يتم على رأس العمل.

١ - **تكلفة المتدرب:** لأن تكلفة الأجهزة قد تتعدى المبلغ الذى يمكن تدبيره؛ فإنه يجب وضع معايير للحد الأقصى للتكاليف وتطبيقها للوصول إلى قرار بشأن التدريب أو عدم التدريب على الأجهزة. وهذا يعنى أنه إذا تعدت التكاليف الحد الأقصى المشار إليه؛ فإن التدريب على الأجهزة يجب أن يتم فى موقع آخر غير موقع التدريب المحلى وذلك مثل جهة تصنيع الأجهزة أو فى موقع العمل. إن جعل محور التفكير هو نصيب المتدرب من تكلفة الأجهزة وليس التكلفة الكلية للأجهزة يعتبر أمراً منطقياً؛ نظراً لأن تأمين أجهزة مكلفة قد يسوِّغه العدد الكبير للمتدربين سنوياً فإذا كان العدد كبيراً فإن ذلك يؤدى إلى تخفيض تكلفة المتدرب إلى حد مقبول. ويحسب مؤشر تكلفة المتدرب بقسمة التكاليف الحقيقية للأجهزة أو مواقع الأجهزة أو تكاليف تصنيع النموذج أو نموذج التشغيل على عدد المتدربين الملتحقين بالبرامج التى سيتم استخدام الأجهزة فيها. وبناء عليه فإن من مسئولية النشاط التدريبى أن يضع حداً أقصى لتكلفة المتدرب بالنسبة للأجهزة المستخدمة فى كل نظام تدريب.

٢ - **شيوع استخدام الأجهزة:** لا شك أن تدريب كل العاملين فى وظيفة معينة على تشغيل وصيانة وإصلاح أجهزة معقدة أو مكلفة يعتبر ضرباً من الإسراف والتبذير. ولهذا السبب فإنه لابد من تحديد حد أدنى فاصل (فى شكل نسبة مئوية) لاستخدامه فى تحديد ما إذا كان يجب تأمين جهاز معين لأغراض التدريب الرسمى. وهذا يعنى أنه بالنسبة لوظيفة معينة يجب أن تكون النسبة المئوية لوحدات المنظمة التى سيتم تكليف المتدربين للعمل فيها والتى تستخدم الأجهزة تعادل على الأقل النسبة المئوية

المختارة وذلك حتى يمكن إعطاء تدريب على الأجهزة. فإذا كانت النسبة المئوية أقل من المعيار فإن هذا يشير إلى أنه يجب إعطاء التدريب لدى الجهة المنتجة للأجهزة أو على رأس العمل.

٣ – **مدخل المتدربين:** نظراً لأن مدخل المتدربين هو دالة لتكلفة الأجهزة بالنسبة للمتدرب، ونظراً لأنه يمكن تبرير تكاليف الأجهزة المنخفضة نسبياً بالنسبة لعدد صغير من المتدربين، فإن على النشاط التدريبى أن يضع معياراً يتعلق بالحد الأدنى للمتدربين الذين سيتم تدريبهم سنوياً على أجهزة معينة، ثم يتم تطبيق هذا المعيار لتحديد ما إذا كان سيتم تأمين أجهزة تدريب متخصصة.

٤ – **استغلال الأجهزة:** قد تستوفى أجهزة التدريب المعايير الخاصة بتكلفة المتدرب وشيوع الاستخدام ومُدخل المتدربين، ورغم ذلك تظل تكلفة الأجهزة تكلفة لا يمكن تبريرها، وذلك نظراً للاستغلال المحدود جداً لها فى الأغراض التدريبية. وبناء على ذلك فإنه يجب تحديد معيار خاص باستغلال الأجهزة فى شكل الحد الأدنى لعدد الساعات بالنسبة للمتدرب المتحلق بالبرامج التى تستخدم الأجهزة لأغراض التدريب.

معايير الاختيار Selection Standards:

بعد اتخاذ قرار بأن التدريب على جهاز معين له ما يبرره، فإن الاعتبار التالى هو تحديد أنواع الأجهزة. كما سبق ذكره، فإنه يجب تحقيق فعالية وكفاءة التدريب. ويمكن تحقيق ذلك فقط باختيار أجهزة التدريب التى تحقق الأهداف التدريبية وتتمشى مع إستراتيجية التدريب. وفيما يلى معايير عامة يجب استخدامها فى اختيار الأجهزة التى ستستخدم فى التدريب.

معيار ملاءمة الأجهزة لنشاط التعلم: يجب أن تكون الأجهزة المستخدمة فى التدريب ملائمة لنشاط التعلم المعين. على سبيل المثال، إذا كان هدف نشاط التعلم هو بناء مهارة فى تشغيل الجهاز، فإنه يفضل استخدام الجهاز الحقيقى أو المحاكى عن استخدام النموذج أو نموذج التشغيل.

معيار تكامل الأجهزة مع موارد التعلم الأخرى: يجب أن تتكامل الأجهزة مع موارد التعلم الأخرى وألا تكون تكراراً لها. على سبيل المثال، يجب عدم تصنيع نموذج تشغيل لموقع أجهزة إذا كانت مواقع التشغيل أو التدريب متاحة بالأعداد المطلوبة، وإذا كانت السلامة لا تعتبر عاملاً.

معيار الاستخدام الحالى للأجهزة: يجب اختيار الأجهزة التى تستخدم حاليًا فى التشغيل فى وحدات المنظمة وذلك لأغراض التدريب. وفيما عدا بعض الاستثناءات، فإنه لا يجب التدريب على الأجهزة التى لم تعد تستخدم فى وحدات التشغيل فى المنظمة. وتتضمن هذه الاستثناءات الحالات التى أدخلت فيها تعديلات طفيفة على الأجهزة، حيث تكون هذه التعديلات من النوع الذى لا يسبب مشكلات فى انتقال أثر التدريب.

معيار واقعية الأجهزة: إذا تم استخدام أجهزة مبسطة أو محاكيات أو نماذج فإنها يجب أن تكون واقعية على سبيل المثال، إذا استخدم نموذج تشغيل جهاز معقد ومكلف. فإن تصميم ووضع نموذج التشغيل، وأجهزة التحكم وما شابهها، يجب أن تكون ممثلة تمثيلاً تامًا للجهاز الحقيقى.

معيار الحاجة الأساسية للجهاز فى التدريب: يجب أن يتم فقط تأمين الأجهزة التى تعتبر أساسية لتنفيذ التدريب بالشكل السليم، وبالكميات التى تتناسب فقط مع توفير تدريب فعال للأعداد المتوقعة من المتدربين، وفى الحالات التى يمكن أن تفى فيها النماذج أو نماذج التشغيل بأغراض التدريب، والتى تكون تكلفتها أقل من تكلفة الجهاز الحقيقى (من حيث التشغيل والصيانة)، فإنه يجب استخدام هذه النماذج بديلاً للأجهزة الأصلية، مع مراعاة أن اعتبار السلامة قد يكون هو الاعتبار الغالب فى عملية المفاضلة بين الأجهزة الحقيقية أو نماذجها.

معايير تحديد كميات الأجهزة (معدل عدد المتدربين للأجهزة):

توصل "شانكس Shanks" إلى نموذج بسيط لتحديد العدد الأمثل لأنظم معدات التدريب[١]، فبالإضافة إلى تكلفة المعدات يأخذ النموذج فى الاعتبار تكلفة المدرب وطول المقرر، والعدد الكلى للمتدربين. ويمكن استخدام المعادلة نفسها لتحديد عدد المرات التى يجب فيها تدريس المقرر حتى يكون ذا فاعلية تكاليفية. ويعرض الشكل (١٤- ١) مثالاً على تلك الحسابات. ولكى يؤخذ فى الحسبان زيادة تكلفة المدرب على مدى خمس سنوات نتيجة مخصصات تكلفة المعيشة وزيادة المرتبات وما شابه ذلك فقد احتسب الوسط المرجح على مدى خمس سنوات كما يوضح الشكل رقم (١٤-٢).

---

(١) Mark D. Shanks, "Hands-On Training: How Much Equipment Do You Need?" Training, August 1985, pp. 55-59.

ويمكن تخفيض عدد الأجهزة اللازمة لتنفيذ التدريب بشكل فعال باتباع نظام التناوب بين المجموعات والصفوف وبالجدولة الدقيقة، وبناء على ذلك، فإنه يجب إعداد معايير مثل المعايير التالية وذلك كحدود قصوى.

المحاضرة والبيان العملي: بالنسبة للمحاضرة أو البيان العملي الذى يتضمن فقط التعرف على الأجهزة والأسماء الاصطلاحية والخصائص والتطبيقات؛ فإنه يجب تأمين جهاز واحد لموقع واحد لاستخدامه فى الوصف أو البيان العملى لكل صف يجرى فيه تدريب. لاحظ أنه من الممكن استخدام بعض أنواع وسائل التدريب المساعدة بدلاً من الأجهزة وهذا البديل يجب دراسته قبل طلب الأجهزة.

البيان العملي: لإجراء بيان عملي لتشغيل الأجهزة، يجب تخصيص جهاز واحد أو موقع أجهزة واحد لكل صف يجرى التدريب فيه.

الأداء الفردى: قيام المتدربين بالتدريب على أداء المهارات الفردية، ويجب تأمين جهاز واحد لكل متدرب يتلقى التدريب بشكل متزامن.

الأداء الفريقى: لقيام المدربين بالتدريب على أداء المهارات الفريقية، يجب تأمين جهاز لكل فريق يتلقى التدريب بشكل متزامن.

الشكل (١٤- ١) نموذج لتحديد العدد الأمثل لأنظمة معدات التدريب

مثال: شركة طيران رئيسية تدخل أنظمة مبنى كمبيوتر فى مكاتب البيع الخاصة بها، نموذج التكلفة الكلية:

$$ك = \frac{ن\ ت\ ل}{ر\ م} + م\ س$$

$$\text{التكلفة الكلية} = \frac{\text{عدد المتدربين} \times \text{تكلفة المدرب فى اليوم} \times \text{مدة المقرر}}{\text{عدد المتدربين بالنظام} \times \text{عدد الأنظمة}} + \text{عدد الأنظمة} \times \text{تكلفة النظام}$$

تعريف المتغيرات:

ك = التكلفة الكلية.

ن = العدد الكلى للمتدربين.

ت = تكلفة المدرب فى اليوم.

ل = مدة المقرر بالأيام.

ر = النسبة بين عدد المتدربين وعدد الأنظمة (عدد المتدربين بالنظام).

م = عدد أنظمة التدريب.

س = التكلفة الكلية للنظام (متضمنة الضرائب، مصاريف الشحن، مصاريف الصيانة، ... إلخ على مدى المقرر).

البيانات الخاصة بشركة الطيران:

ن = ٢٠٠٠

ت = ٢٠٠ دولار يومياً.

ل = ٥ أيام.

ر = ٢ مدرب للنظام.

س = ٣٠,٠٠٠ دولار.

ومن ثم:

$$م = \sqrt{\frac{ن\ ت\ ل}{ر\ م}} = \sqrt{\frac{٢٠٠٠ \times ٢٠٠ \times ٥}{٢ \times ٣٠,٠٠٠}} = \sqrt{٣٣,٣٣}$$

= ٥٫٧٧ أو ٦ نظام

الشكل (١٤ – ٢) حساب متوسط تكلفة المدرب المرجح على مدى فترة زمنية قدرها (٥) سنوات

السنة	تكلفة المدرب	عدد المتدربين (ن)	العمليات الحسابية
١	١٨٠ دولاراً فى اليوم	٢٥٠	١٨٠ × ٢٥٠ = ٤٥,٠٠٠
٢	١٩٠ دولاراً فى اليوم	٥٠٠	١٩٠ × ٥٠٠ = ٩٥,٠٠٠
٣	٢٠٠ دولاراً فى اليوم	٥٠٠	٢٠٠ × ٥٠٠ = ١٠٠,٠٠٠
٤	٢١٠ دولارات فى اليوم	٥٠٠	٢١٠ × ٥٠٠ = ١٠٥,٠٠٠
٥	٢٢٠ دولاراً فى اليوم	٢٥٠	٢٢٠ × ٢٥٠ = ٥٥,٠٠٠

٤٥,٠٠٠ + ٩٥,٠٠٠ + ١٠٠,٠٠٠ + ١٠٥,٠٠٠ + ٥٥,٠٠٠ = ٤٠٠,٠٠٠

٤٠,٠٠٠ ÷ ٢٠,٠٠٠ (ن) = ٢٠٠ دولار (المتوسط المرجح لتكلفة المدرب).

إجراءات حساب المتطلبات من الأجهزة:

المتطلبات الحالية:

يجب اتباع الخطوات التالية لتحديد المتطلبات من أجهزة التدريب بالنسبة للوظائف التى تم تحليلها:

١ – استخدم معايير الفصل الموضحة فى القسم السابق لتحديد الأجهزة أو مواقع الأجهزة التى سيتم التدريب عليها. وتعكس بطاقات الأهداف السلوكية التى تم إعدادها بعد تحليل الوظائف المتطلبات من هذه الأجهزة.

٢ – وائم بين الأهداف والإستراتيجية والأجهزة المسجلة على بطاقات الأهداف السلوكية وبين معايير الاختيار التى تم تحديدها سابقًا. وسينتج عن هذا التحليل اختيار الشكل النموذجى لأجهزة التدريب.

٣ – حدد كمية الأجهزة المطلوبة بتحليل نظام التدريب، وخطط الدروس، والمقاييس المعيارية الخاصة به. ويبين الشكل (١٤ – ٣) عينة لتحليل من هذا النوع.

وفيما يلى الإجراءات التى يجب استخدامها فى هذا الصدد:

أ – حدد بالترتيب كل خطة درس وكل اختيار معيارى يتطلب استخدام أجهزة، وسجل رقم خطة الدرس أو الاختيار فى العمود (١).

ب – سجل الوقت المخصص لكل خطة درس والاختيار فى العمود (٢).

ج – سجل إستراتيجية التدريب فى العمود (٣) بما فى ذلك الاختيارات المعيارية التى تنطوى على استخدام أجهزة.

د – باستخدام معايير الكمية السابق تحديدها فى هذا الفصل، سجل عدد الأجهزة (أو المواقع) المطلوبة وأسماءها (أو علاماتها المميزة) فى العمود (٤).

هـ – باستخدام جدول الصفوف، حدد عدد الصفوف التى سيجرى فيها التدريب فى الوقت نفسه وعدد المتدربين فى كل صف.

و – حدد العدد الكلى للأجهزة المطلوبة من كل نوع، وفى حالة جداول المسافات المعقدة؛ فإنه يجب برمجة استخدام الأجهزة والحيز المكانى بيانيًا وذلك لتسهيل عملية تحديد عدد الأجهزة أومواقع الأجهزة المطلوبة. ويبين الشكل (١٤– ٤) عينة من برنامج بيانى. ويوضح الشكل (١٤ – ٥) حساب المتطلبات الكلية من

الأجهزة بالنسبة لوظيفة معينة فى ظل الظروف المحددة فى الشكل (١٤ – ٣)، و(١٤ – ٤).

٤ – أجر بعض التسويات الضرورية: فأحيانًا يكون من المستحيل تحقيق ما هو مثالى من حيث نوع الأجهزة أو شكلها أو كميتها. فقد يفرض ضيق الحيز المكانى أو نقص الإمكانات، أو وجود زيادة غير مبرمجة فى مُدخل المتدربين – استخدام ترتيبات دون المثالية. وفى هذه الحالات، فإن على مدير التدريب أن يحدد كل البدائل مثل زيادة نسب عدد المتدربين إلى الأجهزة، أو إجراء تغيير فى الجدولة، أو استخدام أسلوب التناوب بين المتدربين على الأجهزة، أو استخدام نماذج التشغيل، وأن يختار أفضل هذه البدائل.

٥ – ارفع طلبًا إلى الجهة المسئولة فى المنظمة لتأمين وتركيب الجهاز. ويجب أن يشتمل هذا الطلب على المعلومات المتوافرة عن الحاجة للأجهزة حتى تستطيع الجهة المعنية تبرير عملية الشراء.

الشكل (١٤-٣) قائمة مسلسلة للمتطلبات من الأجهزة بالنسبة لكل صف

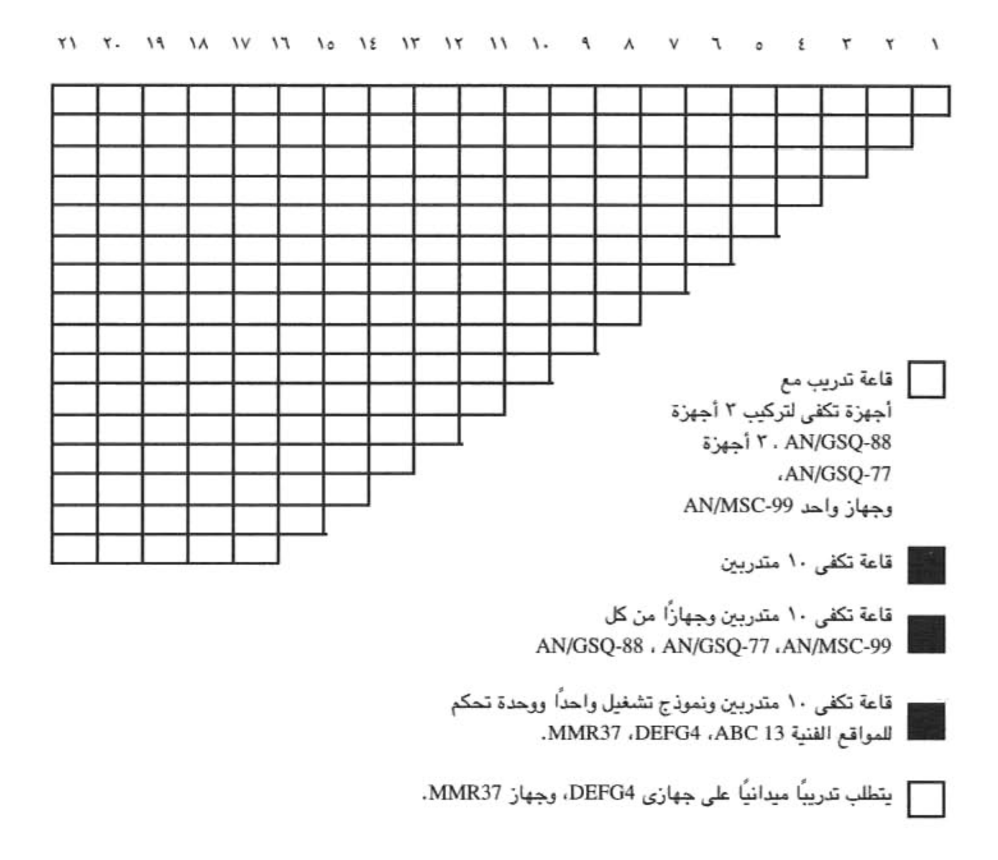
رقم خطة الدرس/ أو الاختبار	الوقت المخصص بالساعات	الإستراتيجية التعليمية	المتطلبات
خ د ١٠٠٠	٣٥	م	قاعة واحدة تسع ١٠ أشخاص.
خ د ١٠٣.	٧	م، ب ع	قاعة واحدة تسع ١٠ أشخاص وجهاز AN/GSQ-88 وجهاز NA/GSQ وجهاز AN/MSC-99
خ د ١٠٤.	٢٨	ت ع	قاعة واحدة تسع ثلاثة أجهزة AN/GSQ-88، وثلاثة أجهزة AN/GSQ-77، وجهازين AN/MSC-99 *
خ د ١٠٩.	٧	ت ع	تستخدم أجهزة خ د ١٠٤.
خ د ١١١.	١٤	م، ب ع	قاعة واحدة تسع ١٠ أشخاص ونموذج مع أجهزة التحكم للمواقع التكتيكية ABC-13، و DEFG 4، وMMR-37
خ د ١١٣.	١٤	م، ب ع	قاعة واحدة تسع ١٠ أشخاص وجهاز AT-904 وجهاز AT-903 ومولد سعته ٥ ك و.
خ د ١٢٣.	٧٠	ت ع	يتطلب تدريبًا ميدانيًا على جهازى ABC-13 وجهازى DEF-4، وجهاز MMR-37 +.
خ د ١٢٥.	١٤	ت ع	أجهزة البيان العملى المستخدمة فى المرحلة، (٥) على التوالى بالنسبة لكل صباح من المرحلة ٨ أ.
ت م ٥٠٠٠	٧	اختبار	قاعة واحدة تسع ١٠ أشخاص.
خ د ١٢٦.	٣	ت ع	قاعة بها جهاز ABC-13 وجهاز DEF-4، وجهاز MMR-37.
ت م ٥٠٠٢	٤	اختبار	قاعة واحدة تسع ١٠ أشخاص.
ت م ٥٠٠٤	٧	اختبار	قاعة بها جهازا ABC-13 وجهازا DEF-4، وجهاز MMR-37.

* يأخذ جهاز AN/GSQ-88 (٥٠٪) من وقت التدريب، ويأخذ جهاز AN/GSQ-77 (٣٣٪) من الوقت، وجهاز AN/MSC-99 (١٧٪) من الوقت. وهذه تقديرات للوقت اللازم لإتمام كل تمرين عملى، وإذا ما تم تدريس هذه الأجهزة فى مراحل منفصلة فإن المتطلبات تزيد على (٥) أجهزة من كل منها. ويعتمد تحديد ما إذا كانت الأجهزة تدرس فى مجموعات بعضها مع بعض على ما إذا كان يجب اتباع تسلسل معين فى التدريب.

+ تستخدم مواقع الأجهزة المتنقلة المستخدمة في المشكلة الميدانية بالاتصال ببعضها، ويقوم شخصان بتشغيل كل موقع، وعلى ذلك فإن المطلوب هو (٥) مواقع. وفى خلال التمرين العملى الذى تكون مدته (٧٠) ساعة، فإن المتدربين سيقومون بتشغيل الأجهزة بالتناوب.

الشكل (١٤-٤) عينة من تحليل بيانات للمتطلبات من الأجهزة

بداية الصف: ٣ يناير سنة - ١٩
حجم الصف: ١٠ متدربين.
مدة الصف: ٦ أسابيع.
دورة مُدخل الصف: صف واحد مكون من ١٠ متدربين كل أسبوع.



الشكل (١٤-٥) ملخص للمتطلبات من الأجهزة

رقم البند	الجهاز	الكمية
لا ينطبق	قاعة تسع ١٠ أشخاص	٣
لا ينطبق	معمل أجهزة يسع ١٠ أشخاص	١
٠ ٥٥ ١٠٠	AN/GSQ-88	٤
٠ ٥٥ ٢٠٠	AN/MSC-77	٤
٠ ٥٥ ٣٠٠	AN/MSC-99	٣
٠ ٥٥ ٤٠٠	AT 904، وهوائى	١
٠ ٥٥ ٥٠٠	AT 903، وهوائى	١
٠ ٥٥ ٦٠٠	مولد سعة ١,٥ ك و	
لا ينطبق	أجهزة تحكم	
	ABC-13	١
	DEFG-4	١
	MMR-37	١
لا ينطبق	مواقع متنقلة متكاملة	
	ABC-13	٤
	DEFG-4	٤
	MMR-37	٢

المتطلبات المستقبلية:

تعتمد دقة التنبؤات بالمتطلبات المستقبلية على مدى كمال ودقة التقارير المرفوعة النشاط التدريبى من الوحدات التنفيذية والوحدات الاستشارية، وعلى نوعية ودقة وتوقيت الاتصال والتنسيق بين النشاط التدريبى والأقسام المختلفة فى المنظمة. ويجب استكمال الخطوات التالية سنويًا وذلك كحد أدنى مطلق:

١ – أجْرِ مسحًا لكل الوحدات الاستشارية والتنفيذية للمنظمة لتحديد متطلبات التدريب المستقبلية. راجع وحلل التقارير الدروية (ربع السنوية، أو نصف السنوية، أو السنوية) من الوحدات التنفيذية والاستشارية لتحديد هذه المتطلبات.

٢ – راجع التنبؤات الخاصة بمُدخل المتدربين بالنسبة لكل برنامج تدريبى بما فى ذلك البرامج الجديدة للسنوات الخمس القادمة. أدخل التعديلات على هذه التنبؤات لتتمشى مع التغيرات فى متطلبات التدريب.

٣ – حدد الأجهزة المطلوبة للتدريب باستخدام معايير الفصل الاختيار التى سبق عرضها فى هذا الفصل.

٤ – أعد خطة لإجراءات تأمين مواقع أجهزة التدريب على أساس زمنى مرحلى وذلك لضمان توافر الأجهزة عندما يجب البدء فى التدريب.

قوائم مراجعة تحديد المتطلبات من الأجهزة

Checklists For Determining Equipment Requirements

المحاكيات:

* هل اعتمدت القرارات الخاصة باستخدام المحاكيات بدلاً من أجهزة التشغيل على استخدام معايير مثل المعايير التالية:
  - ☐ فاعلية التدريب المحتملة؟
  - ☐ عدم القدرة على خلق ظروف أو مشعرات أو معايير عمل واقعية؟
  - ☐ سلامة العاملين؟
  - ☐ احتمال حدوث تدمير خطير لأجهزة التشغيل؟
  - ☐ ارتفاع تكاليف استخدام أجهزة التشغيل؟
  - ☐ معقولية الوقت والتكاليف اللازمة لتأمين المحاكى؟
* هل تم استكشاف إمكانية الاستفادة من التطبيقات التى تستخدم الحاسب الآلى أو المعالج الصغير مع أجهزة نمطية وبرامج متغيرة بدائل لاستخدام نظم التشغيل والمحاكيات؟

معايير الأجهزة:

* هل تم إعداد معايير للفصل خاصة بالأجهزة من التالى:
  - ☐ تكلفة المتدرب؟
  - ☐ شيوع استخدام الأجهزة؟
  - ☐ استغلال الأجهزة فى التدريب؟
  - ☐ مدخل المتدربين؟
* هل تم إعداد معايير لاختيار الأجهزة من التالى:
  - ☐ الملاءمة للتدريب؟
  - ☐ التكامل مع موارد التعلم الأخرى وليس تكرارها؟
  - ☐ الاستخدام فى الوحدات التنفيذية؟

- ❑ الواقعية؟
- ❑ أساسيتها للتدريب؟

* هل تم إعداد معايير لكمية الأجهزة بالنسبة لكل إستراتيجية من الإستراتيجيات التقليدية:

- ❑ المحاضرة والبيان العملى؟
- ❑ البيان العملى؟
- ❑ الأداء الفردى؟
- ❑ الأداء الفريقى؟

المتطلبات المستقبلية من الأجهزة:

- ❑ هل تم إجراء دراسات مسحية للوحدات التنفيذية الاستشارية لتحديد متطلبات التدريب الجديدة؟
- ❑ هل تم تحليل التقارير من الوحدات التنفيذية لتحديد متطلبات التدريب المستقبلية؟
- ❑ هل تم دراسة التنبؤات من المتطلبات من الأفراد لتحديد تأثيراتها على المتطلبات من الأجهزة؟
- ❑ هل تم تحديد الأجهزة المطلوبة للتدريب فى التوقيت السليم؟
- ❑ هل تم إعداد إجراءات تأمين الأجهزة فى التوقيت السليم، وذلك لضمان توافرها عندما يجب أن يتم التدريب؟

For Futrher Reading لمزيد من القراءة:

Armitage, Philip. **Laboratory Safety: A Science Teacher's Source Book.** Exeter, N.H.: Heinemann Educational Books, 1977.

Brown, Robert D. **Industrial Education Facilities: A Handbook for Organization and Management.** Newton, Mass.: Allyn & Bacon, 1979.

Brown, Walter C., et al. **Modern General Shop.** South Holland, III.: Goodheart-Wilcox, 1982.

Career Education Facilities. New York: Interbook, 1973.

Creedy, John. **A Laboratory Manual for Schools.** Exeter, N.H.: Heinemann Educational Books, 1977.

Dekker, L., and G. Savastano, eds. **Simulation of Systems.** New York: Elsevier Science, 1980.

Drolet, Robert P., and John R. Dowling **Developing and Administering an Industrial Training Program.** Boston, Mass.: CBI, 1979.

Geber, Beverly. "Simulating Reality," **Training,** April 1990, pp. 41-44.

Grover, F., and P. Wallace. **Laboratory Organization and Management.** Woburn, Mass.: Butterworth Publications, 1979.

Guide for Equipping Industrial Arts Facilities. Washington, D.C.: American Industrial Arts Association, 1967.

Guidelines for Planning of Facilities for Technical and Vocational Education. New York: Unipub, 1979.

Haslam, Elizabeth L. "The Case for Simulation," **CBT Directions,** September 1990, pp. 10-18.

Hawkins, Harold. **Appraisal Guide for School Facilities.** Midland, Mich.: Pendell, 1977.

Horn, Robert E., and Anne Cleaves, eds. **The Guide to Simulations-Games for Education and Training.** Beverly Hills, Calif.: SAGE Publications, 1980.

Industrial Arts Education: Purpose, Program, Facilities, Instruction, and Supervision. Washington, D.C.: American Industrial Arts Association, 1973.

James, George B. "Shop and Laboratory Design." Chap. 28 in **Human Resources Management and Development Handbook,** edited by William R. Tracey. New York: AMACOM, 1984.

Jones, Ken. **Simulations: A Handbook for Teachers.** New York: Nichols, 1980.

Kidd, D. M., and G. B. Leighbody. **Methods of Teaching Shop and Technical Subjects.** Albany, N. Y.: Delmar Publications, 1968.

Meckley, Richard F. **Planning Facilities for Occupational Education Programs.** Columbus, Ohio: Charles E. Merrill, 1972.

Modern School Shop Planning, 7th ed. Ann Arbor, Mich.: Prakken Publications, 1976.

Muther, Richrd. **Systematic Layout Planning,** 2nd ed. boston, Mass.: CBI, 1973.

Shanks, Mark D. "Hands-On Training: How Much Equipment Do You Need?" **Training,** August 1985, pp. 55-59.

Singer, Edwin J. **Training in Industry and Commerce.** Brookfield, Vt.: Renouf/USA, 1977.

Storm, George. **Managing the Occupational Education Laboratory.** Ann Arbor, Mich.: Prakken Publication, 1979.

الفصل الخامس عشر
اختيار وتدريب المدربين
Selecting and Training Insturctors

يعتبر المدربون أهم عنصر من عناصر التدريب بعد المتدربين؛ فهم يقومون بوضع معدل سرعة العملية التدريبية، ويقدمون الإرشاد والمساعدة للمتدربين، ويوفرون الخبرة فى مادة التدريب. كما أنهم يلعبون دوراً فى تقويم نظم التدريب فى أثناء مرحلة تحقيق صلاحية تصميم النظام. وعلى ذلك فإن جودة نظام التدريب ككل تعتمد إلى حد كبير على كفاءة المدربين. ولكل هذه الأسباب فإن مهمة اختيار وتدريب المدربين ووضع معايير لتوظيفهم مهمة فى تصميم نظم التدريب.

يناقش هذا الفصل بعض أهم العوامل فى اختيار المدربين، ويحدد مصادر الحصول على المدربين، ويضع إطار البرنامج لتدريب المدربين، ويصف المهارات التى تتطلبها إستراتيجيات التدريب المختلفة، ويقترح معايير وإجراءات لتحديد النوعيات والأعداد المطلوبة من المدربين.

بعد قراءة هذا الفصل فإن القارئ سيكون قادراً على:

السلوك: تحديد ووضع قائمة بالشروط الواجب توافرها فى المدربين بالنسبة لنظام تدريب معين.

الظروف: إذا أعطى البرنامج التدريبى، وأهداف التدريب، إطار المحتوى، وقائمة بالإستراتيجيات التى سيتم تطبيقها، ومساعدة من المتخصصين.

المعيار: طبقًا للمعايير والإجراءات المحددة فى هذا الفصل.

السلوك: تصميم برنامج لتدريب المدربين.

الظروف: إذا أعطى إرشادات لتدريب المدربين وإطار المحتوى.

المعيار: طبقًا للمعايير والإجراءات المحددة فى هذا الفصل.

السلوك: اختيار الأفراد الذين سيقومون بالتدريب فى نظام تدريب أو تطوير معين.

الظروف: إذا أعطى برنامجًا تدريبيًا، والشروط الواجب توافرها فى المدربين، وبطاقة بيانات عن مدربين معينين، وإرشادات للاختيار.

المعيار: طبقًا للمعايير والإجراءات المحددة فى هذا الفصل.

السلوك: حساب عدد المدربين اللازمين لنشاط تدريب أو تطوير.

الظروف: إذا أعطى برنامجًا تدريبيًا، معايير لساعات التدريب الفعلى، ومعدل وقت التدريب الفعلى لوقت الإعداد، ومعدل عدد المدربين إلى عدد المتدربين، ومعادلات، وتوجيهات، ومساعدة مكتبية.

المعيار: طبقًا للمعايير والإجراءات المحددة فى هذا الفصل.

تحديد الشروط الواجب توافرها فى المدربين Establishing Prereqisites:

إذا ما كان للتدريب أن يخطط وينفذ بأقصى فاعلية؛ فيجب أن يكون المدربون على أعلى مستوى. ويجب فيمن يكلفون بالواجبات التدريبية أن يكونوا أفضل العناصر من حيث التأهيل التعليمى، والخبرة والمعرفة والمهارة الفنية والمعرفة والمهارة فى طرق التدريب. إن تحقيق رسالة وأهداف التدريب يعتمد كل الاعتماد على كفاءة المدربين.

ولهذه الأسباب فإنه يجب أن تعد قائمة بالشروط الواجب توافرها فى المدربين لكل نظام تدريب تنفذه المنظمة بعناية. وتوفر هذه القائمة أساسًا قويًا لتحديد المتوقعين وفحص سجلات المتقدمين، وإجراء المقابلة الشخصية وتقويم المرشحين والمتقدمين لوظائف المدربين، واتخاذ قرارات الاختيار النهائية.

مصادر الشروط Sources of Prerequisites:

يتم تحديد الشروط الواجب توافرها فى المدربين عن طريق تحليل نظام التدريب من زاويتين: محتوى مادة التدريب، وإستراتيجية التدريب. ويحدد نوع ومستوى وصعوبة مادة التدريب نوع وكمية الخبرة الفنية التى يجب توافرها فى المدربين. وتحدد إستراتيجية التدريب المعرفة المهنية ومهارات التدريس المطلوبة فى المدربين. وعلى ذلك فإن مصادر الشروط الواجب توافرها فى المدرب هى أهداف التدريب، ومحتوى البرنامج التدريبى، وإستراتيجيات التدريب.

ويتم تحديد الشروط الواجب توافرها فى المدرب بصورة مبدئية عن طريق التقدير الحكمى. وتُعطى دراسة البرنامج التدريبى فى ضوء الخبرة السابقة مؤشرات لنجاح

التدريس ويمكن ترجمتها إلى شروط. وفى مرحلة تحقيق صلاحية تصميم النظام فإنه يجب تدقيق الشروط بشكل تجريبى ومن ثم تعديلها إذا لزم الأمر.

العوامل التى تؤثر فى كفاءة التدريب Factors in Instruction: تعتبر الكفاءة فى أداء الواجبات التدريبية دالة لأربعة عوامل أساسية، هى: الخبرة فى مادة التدريب، والمعرفة والمهارات فى طرق التدريب، ومهارات الاتصال، والسمات والخصائص الشخصية.

الخبرة فى مادة التدريب Subject - Matter Expertise: لايستطيع المدربون تدريس ما لا يعرفونه. ولهذا السبب فإن أول اعتبار فى تحديد المدربين المتوقعين هو تحديد الأفراد الذين يملكون المعارف والمهارات الفنية التى تتطلبها الوظيفة التى سيتم التدريب عليها. وتقع المعارف والمهارات التى يتطلبها الأداء المقبول للمدرب فى ثلاث فئات هى: معرفة بالمنظمة، ومعرفة بالوظيفة، والمهارات الوظيفية. وتمثل الخبرة فى مادة التدريب ناتج التعليم والتدريب والخبرة على رأس العمل.

المعرفة بالمنظمة Enterprise Knowledge: يحتاج المدربون الناجحون إلى معرفة الهيكل التنظيمى الرسمى وغير الرسمى للمنظمة، وخطوط الاتصال والسلطة، والعلاقات بين أقسام المنظمة المتعددة. بالإضافة إلى حاجتهم إلى معرفة سياسات المنظمة وقواعدها وأنظمتها. إلى جانب حاجتهم إلى معرفة دور المشرفين والمديرين التنفيذيين واختصاصات الأعضاء الاستشاريين، كما يحتاج المدربون إلى معرفة واسعة بالصناعة التى تعتبر منظمتهم جزءًا منها. وفى النهاية، فإنهم يحتاجون إلى معرفة الموارد المتاحة لهم ولمتدربيهم، والعلاقات بين أنشطة التدريب وعناصر المنظمة الأخرى.

المعرفة الوظيفية Job Knowledge: إذا كان للمدربين أن يكونوا ناجحين فى تخطيط وتسهيل خبرات التعلم؛ فإنه يجب أن تتوافر لديهم ثروة من المعرفة الوظيفية، حيث يجب أن يكونوا على علم بتاريخ وخلفية وعمليات الوظائف التى يدربون عليها وكل ما يرتبط بها من وظائف. ويجب أن يكونوا على علم بالصعوبات الشائعة، والطوارئ التى تحدث فى العمل، وبالأخطاء الشائعة التى يرتكبها الأفراد. بالإضافة إلى أنهم يجب أن يكونوا على معرفة دقيقة بإجراءات التشغيل النمطية ومعايير الأداء الوظيفى المقبول. وهذه البنود أيضًا هى نتاج للتعليم والتدريب والخبرة على رأس العمل.

المهارات الوظيفية Job Skills: تحتوى كل الوظائف على مجموعة مترابطة من المهارات. ويوجد وصف لهذه المجموعة من المهارات فى قائمة الواجبات والمهام التى

تحتوى عليها تقارير تحليل الوظائف. ويجب أن يكون المدربون على مهارة عالية فى الوظائف والحرف والتقنيات والأساليب التى يقومون بتدريسها. كما يجب أن يكونوا قادرين على استخدام الأدوات ووسائل العمل المساعدة والآلات والأجهزة والمراجع والمواد المرتبطة بالوظائف أو العمليات أو الاختصاصات التى يقومون بتدريسها.

المعارف والمهارات الخاصة بطرق التدريب Pedagogical Knowledge and Skills: تمثل المعرفة بمادة التدريب والمهارات فى أداء المهام الوظيفية جانبًا واحداً فقط من جوانب القدرة على التدريب، فلا تستطيع الخبرة فى مادة التدريب وحدها أن تصنع قدرة جيدة على التدريب. فعلى الرغم من أنه من المستحيل أن يدرس شخص ما ما لا يعرفه، فإنه من الممكن أن يكون شخص على علم بموضوع ما ولا يستطيع تدريسه. والعنصر المفقود فى الحالة الأخيرة هو المعارف المهنية (أى الخاصة بمهنة التدريس أو التدريب).

المعارف المهنية: يحتاج المدربون لإعداد كافٍ فى تنظيم وتقديم المادة التى يقومون بتدريسها. فيجب عليهم أن يلموا بمصادر المعلومات الخاصة بالتطورات فى التعليم والتدريب وتطبيق تقنيات التدريس على مجالات تخصصهم. وأخيراً فإن عليهم الإلمام بمبادئ التعليم والتدريس وتطبيقاتها فى تعليم الكبار.

المهارات المهنية: تعتبر المعرفة والفعل شيئين مختلفين تماماً لاسيما فى التدريس. ويوجد الكثير من المهارات والقدرات التى ترتبط بواجبات التدريب. ومن أهم المهارات المهارة اللازمة لاختيار واستخدام طرق وأساليب ووسائل التدريب المساعدة المتعددة، ومهارة التعامل مع الفروق الفردية، ومهارة تحفيز وتوجيه وإرشاد المتدربين، ومهارة إعداد واستخدام وتفسير نتائج أدوات التقويم.

مهارات الاتصال Communication Skills: يعتبر التدريب أساسًا مشكلة اتصال. وعلى ذلك فيجب أن يكون المدربون الأكْفاء موصلين ناجحين فى كل من الاتصال الشفوى والكتابى، وتتطلب معظم الطرق الأساسية المستخدمة فى التدريب (المحاضر، والبيان العملى، والمؤتمر)، والكثير من أساليب التدريب (أسلوب الأسئلة، والشرح، وإعطاء أمثلة)، والكثير من وسائل التدريب (وسائل التدريب المساعدة وأجهزة التدريب) تتطلب درجة عالية من مهارات الاتصال الشفوى. بالإضافة إلى الحاجة إلى مستوى عالٍ من مهارات الاتصال الكتابية لكتابة خطط الدروس، وأوراق التعليمات والمهام التعليمية والموزعات، لإعداد الخرائط والوسائل البصرية الأخرى، ولإعداد الاختبارات والاختبارات القصيرة «quizzes».

الصفات الشخصية Personal Qualities: على الرغم من الاختلاف الكبير فى الشخصية والمزاج والصفات الشخصية بين المدربين الناجحين فهناك سمات وصفات تعبر أساسية، حيث يكون المدربون الأكْفاء على مستوى أعلى من المتوسط فى الذكاء، ويتوافر فيهم اللياقة الجسمية، والاستقرار العاطفى، والتوازن والثقة بالنفس والصبر والتفهم، والعقلية المتفتحة وتقبل التغيير. بالإضافة إلى حب العمل مع الآخرين والعدالة وحسن الخلق فى علاقاتهم والاستمتاع بعملهم.

الشروط الواجب توافرها فى المدرب Instructor Prerequisites:

توجد خمسة عناصر يجب أخذها فى الاعتبار فى إعداد شروط المدرب، هى:

١ - إدارية Administrative: تتعلق البنود الإدارية بالقواعد، والأنظمة والسياسات، وتتضمن مايلى:

- الوضع الوظيفى: على سبيل المثال، فنى أو مشرف، مدير تنفيذى أو أخصائى تدريب، عسكرى أو مدنى.
- طول مدة الخدمة فى المنظمة أو طول الخدمة فى العمل الحالى.
- مستوى الأجر: على سبيل المثال، عقيد أو رقيب أول أو عريف.
- بيانات الأمن الخاصة بعدم وجود سوابق.

٢ - تعليمية Educational: تتضمن أى متطلبات تعليمية أو تدريبية:

- الحد الأدنى لمستوى التعليم الرسمى: على سبيل المثال، درجة الماجستير، تخصص تحليل نظم.
- تدريباً خاصاً: على سبيل المثال، تدريب رسمى فى معالجة البيانات.

٣ - الخبرة فى مادة التدريب Subject - Matter Expertise:

ويحدد مجالات المعرفة المطلوبة:

- المعرفة بالمنظمة: على سبيل المثال، سياسات إدارة الأفراد فى الشركة.
- المعارف والمهارات الوظيفية: على سبيل المثال، عمليات تشطيب الصور والرقابة على الجودة.

٤ – الخبرة Experience: يتضمن هذا العنصر متطلبات الخبرة:

– الخبرة الوظيفية: مثل مدرس أو رجل بيع أو مقابل.

– الخبرة العسكرية.

٥ – الصفات الشخصية: تتضمن السمات والصفات الشخصية التى تعتبر أساسية لنجاح المدرب، وهى:

– الذكاء.

– الاهتمامات.

– المزاج.

ويحتوى الشكلان (١٥ – ١)، (١٥ – ٢) على أمثلة على قوائم الشروط.

مصادر الحصول على المدرًبين Sources of Instructors:

توجد مصادر عديدة لوظائف المدربين بأقسام التدريب والتطوير بالمنظمة، ويتوافر بعض هذه المصادر من خارج المنظمة، ولكن معظمها يتوافر داخل المنظمة. وتتمثل المصادر الرئيسية للمدربين فى المعلمين المدربين، والموظفين التنفيذيين والفنيين، والمشرفين والمديرين التنفيذيين، وأخصائى التدريب، والخبراء من خارج المنظمة.

المعلًمون المدرًبون Trained Educators:

من الاختيارات المتاحة لمديرى أنشطة التدريب والتطوير استخدام خريجى كليات المعلمين وكليات التربية (أو المدرسين فى الكليات والمدارس الفنية والحرفية ذوى الخبرة) ليعملوا فى المنظمة. ويضمن استخدام هذا الاختيار تمتع المتدربين بخلفية جيدة فى المعارف والمهارات المهنية المطلوبة للنجاح فى التدريس.

وعلى الرغم من ذلك فإنه نادراً ما يتوافر فى المعلم المهنى متطلبات مادة التدريب فى المنظمات الخاصة. وتوجد استثناءات لذلك، على سبيل المثال، فإن الكثير من المهارات التى تدرس فى المدارس الحرفية والفنية تنطبق على التدريب الصناعى، ومن ثم فإنه يمكن استخدام المدربين من هذا المصدر فوراً. أما بالنسبة لبقية هذه الفئة المهنية فإن المشكلة تتمثل فى ضرورة تدريبهم على المهارات والتقنيات الوظيفية قبل أن يصبح المعلم قادراً على

العمل « مدربًا منتجًا ». وعلى ذلك فإن الاستثمار فى تدريب كل المعينين من مهنة التدريس يعتبر أمرًا ضروريًا. والغالبية العظمى من هؤلاء تفتقر إلى معرفة المنظمة وتنظيمها ومنتجاتها وخدماتها. وقد يفتقر بعضهم إلى المعارف الخاصة بتعلم الكبار، والمهارة فى استخدام الإستراتيجيات والطرق التى تركز على أداء المتدربين. ويجب تزويد المعلمين بالتدريب على هذه المعارف والمهارات قبل تكليفهم بواجبات تدريبية.

الشكل (١٥ – ١) قائمة بشروط مدرب ورشة آلات

المسمى الوظيفى:

مدرب ورشة آلات.

المتطلبات الإدارية:

موظف تنفيذى.

خدمة فى الشركة مدة لا تقل عن ثلاث سنوات.

المتطلبات التعليمية:

خريج مدرسة ثانوية أو حرفية أو فنية.

تدريب رسمى فى ورشة آلات.

الحصول على برنامج تدريبى فى تدريب المدربين.

الكفاءة فى مادة التدريب :

معدات يدوية: ميكروميتر ومقياس ومثقاب مركزى وأداة تقسيم ومخطاط ومطراق ومسماك وفرجار.

معدات آلية: المخرطة والفريزة والمقشطة النطاحة ومعدة التخريم والمثقاب الضاغط والمثقاب الكهربائى والمنشار الآلى وأداة القطع ومعدة تجليخ السطوح والفرشة ذات الأسلاك المرنة.

: حديد ونحاس أصفر ونحاس ألمنيوم وصلب.

: تخطيط وترتيب العمل والرسومات الحرفية.

متطلبات الخبرة:

خبرة لا تقل عن ثلاث سنوات كميكانيكى.

خبرة فى التدريب على رأس العمل والتدريب المباشر.

الصفات الشخصية:

ذكى.

ناضج.

صبور.

يمتلك الرغبة فى التدريس.

شكل (١٥-٢) قائمة مختصرة لمدرب فى كلية الحرب التابعة للجيش الأمريكى

المسمى الوظيفى:

مدرب دراسات المعلومات الإدارية.

المتطلبات الإدارية:

عضو الجيش الأمريكى العامل.

رتبة كولونيل أو ما يعادلها.

خدمة إجبارية لاتقل عن سنة الترشيح.

يستوفى كل متطلبات الأمن للوظائف التى تتعامل مع الأسرار الخطيرة.

المتطلبات التعليمية:

خريج كلية خدمة عالية:

درجة الماجستير مع تخصص رئيس فى إدارة الأعمال أو الاقتصاد أو تحليل النظم أو حقول التخصص ذات العلاقة.

تدريب رسمى فى المعالجة الآلية للبيانات، على سبيل المثال معهد الحاسب الآلى التابع لوزارة الدفاع، أو تدريب فى معاهد خاصة أو حكومية.

الكفاءة فى مادة التدريب:

متطلبات المعلومات والنظم الخاصة بوزارة الدفاع الأمريكية.

العوامل التى يتضمنها تصميم وتركيب وتشغيل نظم معلومات الإدارة وما يتضمنه ذلك من نظم تشغيل البيانات الآلية.

أجهزة الحاسب الآلى وبرمجياته.

تطبيقات الحاسب الآلى فى وزارة الدفاع والجيش الأمريكى (أو أى أقسام عسكرية أخرى).

الخبرة:

خبرة كضابط فنى فى مجموعات خاصة أو ألوية أو أفواج أو مايعادلها.

خبرة استشارية فى المكاتب المركزية، و/ أو فى الجيش الأمريكى (أو أقسام عسكرية أخرى) و/ أو مكتب وزير الدفاع، و/ أو رئيس الأركان.

خبرة كمدرب فى مدارس الخدمة أو الكلية أو الجامعة.

الموظفون التنفيذيون والفنيون Operative and Technical Employees:

تعتبر الوحدات التنفيذية فى المنظمة أفضل المصادر المرجوة للحصول على مدربين للتدريب التعريفى والتدريب الحرفى والتدريب متوسط المهارة والتدريب الفنى. ويمكن استخدام الموظفين التنفيذين ذوى المستوى المتقدم، والفنيين كمدربين، حيث تتوافر لديهم خبرة مباشرة بالعمل أو الحرفة أو التقنية التى يمكن أن يوكل إليهم مهمة تدريسها. وإذا

توافر لديهم أيضًا خبرة مباشرة فى التدريب على رأس العمل أو التدريب بالتوجيه المباشر، فإنه يكون قد توافرت كفاءة مهمة أخرى من الكفاءات المطلوبة فى المدرب: وفى كل الأحوال يتوافر لديهم على الأقل خبرة بالمادة موضوع التدريب ومعرفة بالمنظمة. أما وجه القصور بالنسبة لهم كمدربين فيتمثل فى نقص معرفتهم بطرق وأساليب التدريب بالإضافة إلى افتقارهم لمهارة التدريب.

ويتطلب تحويل الموظفين التشغيليين والفنيين إلى مدربين استثمارًا فى تدريبهم على القيام بمهام التدريب إما داخل المنظمة أو خارجها. وعلى الرغم من أن التسرب من مثل هذا النوع من التدريب غالبًا مايكون مرتفعًا، فإن الموظفين الذين يحضرون هذا البرنامج يستمرون فى وظائفهم، وحتى الذين يتركون البرنامج يتوقع بقاؤهم مع المنظمة، ونتيجة لذلك فإن خسائر المنظمة تكون منخفضة نسبيًا، ويبقى استثمارها فى هذه البرامج ذا قيمة. وتعتبر الميزات التى يحصل عليها الموظفون التنفيذيون والفنيون من تحويلهم إلى مدربين مثل الزيادة فى الراتب والمكانة حافزًا لهم على ذلك.

المشرفون والمديرون التنفيذيون Line Supervisors and Managers:

يزداد استخدام المشرفين والمديرين التنفيذيين كمديرين بسرعة فى كل من القطاع الحكومى والأهلى. والسبب فى الزيادة هو أبعد من كونه مجرد توافر المشرفين والمديرين التنفيذيين أو العوامل القتصادية، لاسيما بالنسبة للتدريب الإعدادى للمشرفين والتطوير الإدارى حيث حل المديرون التنفيذيون محل الخبراء الخارجيين وأعضاء هيئة التدريب المتخصصين. ويرجع السبب الرئيسى لذلك إلى ما يتمتع به الموظفون التنفيذيون من الثقة بشكل أكبر من الخبراء الخارجيين. فالمتدربون يظهورن احتراماً أكبر للمديرين التنفيذين، كما أنهم يظهرون مقاومة أقل لما يعرضونه من أفكار ومفاهيم. وتختفى فى ظل وجود المديرين والمشرفين التنفيذيين كمدربين، الملحوظات التى تتردد عادة فى التدريب مثل «قد يكون هذا حسنًا من الناحية النظرية لكنه لايصلح للتطبيق» و «أنت لا تعرف الجوانب الواقعية للعمل فى هذه المنظمة».

وتوجد مزايا أخرى لاستخدام المديرين التنفيذيين كمدربين. فالتدريس يزيد من كفاءة المديرين. (فتقديم المادة التدريبية غالبًا ما يؤدى إلى زيادة فهم ومهارة المدرب أكثر مما يؤديه بالنسبة للمتدربين)، كما أن المديرين التنفيذيين يظهرون التزامًا متزايدًا بالمفاهيم

والأفكار التى يقومون بتدريسها، بالإضافة إلى أن عملية المتابعة تتحسن بدرجة كبيرة حيث يصبح المديرون بعد عودتهم للعمل العامل المحرك لطلابهم السابقين.

وإلى جانب هذه المزايا فإنه تُوجد مزايا جانبية أخرى، تتضمن زيادة خبرة المديرين، وتخفيض تكاليف التدريب.

وبالطبع فإن استخدام المديرين التنفيذيين لا يخلو من العيوب، وربما يكون التحفظ الرئيسى على استخدامهم هو ما يتعلق بمهارة التدريب. ومع ذلك فإذا كان المدير يملك الكفاءة الفنية والإدارية التى يتطلبها عمله، فإنه من المؤكد إمكانية إعداده للقيام بالتدريس وذلك بحد أدنى من التدريب. والعيب الثانى هو ضياع الوقت المخصص للإدارة ما دام المدير بعيداً عن ممارسة واجباته الإدارية العادية أثناء قيامه بالتدريب، وذلك بالإضافة إلى العيوب الأخرى التى تنتج عن سوء التطبيق. فأفضل النتائج يتم الحصول عليها عند استخدام المديرين ذوى المستويات العليا كمدربين، ومع ذلك فإنه غالبًا ما يتم استخدام المديرين ذوى المستويات الدنيا بسبب صعوبة تفريغ المديرين ذوى المستويات العليا، وفى حالة استخدام المديريين ذوى المستويات الدنيا، فإنهم يجب أن يكونوا من بين مَنْ يتمتعون بإمكانات متميزة للترقى.

ويجب أن تؤخذ عوامل عديدة فى الاعتبار عند إرسال الفنيين أو المديرين لورشات عمل أو دورات أساسية لتدريب المدربين خارج المنظمة مقدمة بواسطة منظمات مهنية أو فنية أو منظمات خدمات أو كليات أو جامعات أو جهات متخصصة فى تنمية الموارد البشرية أو مستشارى تنمية موارد بشرية مستقلين وفيما يلى أهم هذه العوامل:

- ما الكفاءات التى يحتاج إليها المدربون للقيام ببرامج تدريبية فعالة للمؤسسة؟
- إلى أى مدى تتفق أهداف ورش العمل أو أوصاف الدورات المقدمة بواسطة المصادر الخارجية مع متطلبات المنظمة فيما يختص بالمعارف المهارات التى يتم تدريسها؟
- ما أنظمة تقديم الخدمة التدريبية، والإستراتيجيات، وطرق التدريب المستخدمة فى ورشة العمل أو الدورة؟
- هل يتضمن البرنامج تطبيقًا فعليًا للمهارات التدريبية، تسجيلاً تلفيزيونياً لأداء المدرب، ورد فعل واستجابة المتدرب، وتغذية مرتدة فردية؟
- كيف يتم تقييم المتدرب المعلم؟ ما هى الوسائل أو المقاييس المستخدمة لتقدير اجتياز الدورة بنجاح؟ وهل تتضمن مقاييس لمدى تحقيق الأهداف بواسطة مجموعة المتدربين؟

- ما مدة التدريب بالساعات والأيام والأسابيع؟
- ما تكلفة التدريب؟

أعضاء هيئة التدريب المتخصصون Staff Training Specialists:

تتوافر لدى معظم المنظمات الآن مجموعة صغيرة على الأقل من المدربين التابعين للمنظمة، ومما لاشك فيه أنه توجد الكثير من برامج التدريب والتطوير التى يمكن فيها استخدام إمكانات هؤلاء المتخصصين إلى حد كبير حيث تتوافر لديهم المعرفة والمهارة المهنية والمعرفة بالمنظمة، وفى كثير من الأحوال الخبرة فى مادة التدريب اللازمة لنجاحهم كمدربين. ومع ذلك فإن استخدام أعضاء هيئة التدريب المتخصصين كمدربين بشكل رئيسى يؤدى إلى حرمان المنظمة من الاستفادة بإمكاناتهم على الوجه الأكمل حيث سيكون عدد البرامج التى يمكن أن يشاركوا فيها محدوداً، وفى معظم الأحوال فإن عدد المتخصصين المتاح سيكون أقل إلى حد كبير من احتياجات المنظمة من المدربين.

ويمكن استخدام هيئة التدريب بشكل أكثر فاعلية لدعم القائمين بالتدريب بدلاً من قيامهم بالتدريب بشكل مباشر، حيث يجب أن يكون دورهم الرئيسى هو تقديم النصح والمساعدة، وأن تكون مهمتهم هى تنمية التدريب لدى القائمين بالتدريب من بين الموظفين التنفيذيين والفنيين والمديرين التنفيذيين.

الخبراء من خارج المنظمة Outside Experts:

إن الخيار الأخير هو استخدام مدربين من خارج المنظمة، وعادة ما يفترض أن السلبية الأساسية لهذا الخيار هى التكاليف. وفى الحقيقة فإن المصروفات الخاصة بالحصول على مساعدة فى التدريب من الخارج غالبًا ما تكون مرتفعة، ولكن الاعتراض الأساسى لاستخدام خبراء من خارج المنظمة يتمثل فى احتمال عدم فهمهم للمنظمة ومشكلاتها الفريدة. وعلى ذلك فإن مدخلهم فى التدريب غالبًا مايكون مثاليًا وأكاديميًا ونظرياتهم لا تناسب المنظمة، فهم ببساطة لا يفكرون كما يفكر المديرون فى المنظمة. نتيجة لذلك فإن المقاومة لمفاهيمهم وأفكارهم غالبًا ما تكون مرتفعة بين المدربين، بالإضافة إلى ميل الخريجين لاستخدام القليل مما تعلموه.

اختيار المدربين Selecting Instructors:

تعتبر عملية تحديد شروط القبول الواجب توافرها فى المدربين معياراً أساسياً لكتابة الوصف الوظيفى للمدرب ومواصفات المتقدم لشغل الوظيفة وعملية فرز المتقدمين لشغل الوظيفة. لكن قبل أن تتم عملية فرز المتقدمين يجب استقطاب المدربين المرتقبين. وهذه العملية أيضاً مثلها مثل العمليات الأخرى فى عملية الاختيار لابد من تقنينها.

الاستقطاب Recruitment:

تتطلب عملية استقطاب المدربين المرتقبين نفس المجهود التى تستلزمه عملية استقطاب أى موظف آخر ومع ذلك فهى تتم على نطاق ضيق. فيجب جذب المدربين المرتقبين للعمل وتشجيعهم للتقدم لشغل الوظيفة، ويتم ذلك عن طريق لصق إعلان عن الوظيفة أو الإعلان عنها فى الجرائد المحلية أو الترشيح من قبل المديرين التنفيذيين والاستشاريين والمشرفين، وترشيح الموظفين لأنفسهم. وبالإضافة إلى ذلك يجب توضيح فرص التقدم والتطوير فى العمل والحوافز الأخرى لإغراء العاملين لترشيح أنفسهم.

الفرز Screening:

يجب أن يتم الفرز بواسطة لجنة من ثلاثة إلى خمسة أعضاء تتكون من مشرفى مدربين، ومدربين ذوى خبرة، ومديرين تنفيذيين أو مشرفين باستخدام إجراءات نمطية محددة مسبقاً. ويجب استخدام طلبات الوظائف والوصف الوظيفى ومواصفات المتقدم للوظيفة؛ للتعرف على الأقل على الورق على العاملين الذين تتوافر لديهم الإمكانيات ليصبحوا مدربين ذوى كفاءة.

الاختيار Selection:

الاختيار هو الخطوة الأخيرة فى العملية، ويجب أن تتضمن بصفة دائمة مقابلات شخصية يقوم بها على الأقل مدربان ذوا خبرة ومدير تنمية الموارد بشرية باستخدام مقياس تقدير مرجح. وإذا كان المركز الذى سيتم شغله يتسم بالديمومة وليس مجرد تكليف لمدة مؤقتة؛ فإن الأمر يتطلب استخدام أساليب اختيار أكثر حصانة، تركز على المواصفات الفنية، ومهارات الاتصال، وسمات الشخصية والجوانب الانفعالية، وسلوكيات معينة. ويمكن استخدام اختيارات نفسية، ومراكز تقييم، وأساليب المحاكاة، والمقابلات المتعمقة فى هذه العملية.

تدريب المدربين داخل المنظمة In-House Training Instructors:

يتطلب تحويل المعلمين والموظفين التنفيذيين والفنيين والمشرفين والمديرين إلى مدربين أكْفاء استثماراً فى برامج تدريب المدربين داخل المنظمة أو خارجها. وتقوم الكثير من المنظمات الخاصة والكليات والجامعات الخاصة والعامة بتقديم حلقات دراسية فى «تدريب المدرب»، ومع ذلك فإنه يجب أن تأخذ المنظمات ذات الاحتياجات المستمرة من تدريب المدربين بعين الاعتبار تطوير قدرتها الذاتية على تدريب المدربين لضمان ملاءمة التدريب مع المتطلبات الوظيفية بالإضافة إلى تخفيض التكاليف.

وتختلف أهداف ومحتوى ومدة وجدولة برامج تدريب المدربين اختلافًا بينًا. ويتدرج هذا التدريب من حلقات دراسية ليوم واحد إلى لقاءات عديدة لمدة ساعتين يوميًا، إلى برامج تدريبية متكاملة من أربعة إلى ستة أسابيع. ويجب أن يتم تحديد المدة والإستراتيجيات على أساس أهداف التدريب. وأهم اعتبار هو تمكن من يتم إعدادهم كمدربين من المهارات والطرق التى سيحتاجون إليها لأداء واجباتهم كمدربين ومن توجيه أنشطة تعلم المتدربين.

شروط أساسية Essential Conditions:

لكى يكون برنامج تدريب المدربين فعالاً، فإنه يجب أن تتوافر فيه شروط معينة:

- **المدربون Instructors**: يجب أن يتوافر العدد الكافى من المدربين المؤهلين وذوى الكفاءة لتنفيذ البرنامج التدريبى. ويجب أن يكون هؤلاء المدربون متمكنين من طرق وأساليب التدريب التى سيتم تدريسها، كما يجب أن يكونوا قادرين على توفير النموذج والمستوى الذى يحتذى به الدارسون المدربون، إلى جانب المهارة فى استخدام طرق المحاضرة والبيان العملى والمؤتمر والأداء، فإن مدربى المدربين يجب أن يملكوا مهارات تحليل الاحتياجات وتحليل الوظائف/ والمهام، كما يجب أن يكونوا أكْفاء فى استخدام الوسائل التدريبية المتعددة وأساليب تفريد التدريب، بالإضافة إلى قدرتهم على الإرشاد والتقويم بكفاءة.
- **أساسيات البرنامج Program Underpinnings**: يجب أن يعتمد برنامج تدريب المدربين على تحديد منتظم لاحتياجات المدربين ومتطلباتهم داخل المنظمة، ويجب أن يتم هذا التحديد عن طريق: (١) مراجعة كل خطط التدريب الرئيسية للمنظمة، بالإضافة إلى أدلة البرامج التدريبية وأدلة المدربين. (٢) تحليل التقارير الخاصة بملاحظة وتقويم المدربين. (٣) إجراء دراسات مسحية لاحتياجات المدربين.

– **الحيز المكانى والمرافق Space and Facilities**: يجب توافر الحيز المكانى والمرافق والأجهزة والمواد اللازمة لتنفيذ البرنامج. وتتضمن هذه المتطلبات: (١) قاعة دراسة و/أو قاعة اجتماعات و/ أو ورشة و/ أو معملاً و/أو مكانًا للتدريب الميدانى. (٢) أجهزة سمعية وبصرية وبرامج تعلم. (٣) الوثائق الخاصة بالبرنامج فى شكل دليل البرنامج التدريبى وخطط الدروس والمواد المرجعية وأدلة المدرب.

– **الإستراتيجيات والأساليب Strategies and Techniques**: يجب استخدام مجموعة منوعة من إستراتيجيات التدريب والطرق والأساليب فى برنامج تدريب المتدربين، ويجب أن يكون التركيز الرئيسى على البيان العملى والأداء والمعلومات المرتدة. ويجب تسجيل أداء المتدربين فى أثناء فترات تطبيقهم العملى للتدريس على شرائط الفيديو، وإعادة عرضها ونقدها بواسطة المتدرب، كلما كان ذلك ممكنًا. ويجب أن تتضمن الأساليب الإضافية المحاضرة / المناقشة والتعيينات الدراسية ومجموعة العمل الصغيرة والتدريب باستخدام الوسائل المتعددة.

– **المحتوى Content**: يجب أن يتضمن برنامج تدريب المدربين المحتوى التالى كحد أدنى: (١) كيفية تعلم الكبار. (٢) شروط تعلم الكبار. (٣) كيفية اختيار طرق وأساليب التدريب. (٤) كيفية إعداد الأهداف والتخطيط للتعلم. (٥) كيفية اختيار واستخدام الوسائل المساعدة. (٦) كيفية إعداد خطط الدروس التدريبية. (٧) كيفية تقويم التعلم. (٨) كيفية تزويد المتدربين بالمعلومات المرتدة. (٩) التدريب العملى على مهارات التدريب تحت إشراف وتوجيه خبير.

ويبين الشكل (١٥-٣) إطارًا لبرنامج تدريبى لتدريب المتدربين لمدة ثلاثة أسابيع (١٢٠ ساعة).

– **التقويم Evaluation**: يجب تقويم فعالية برنامج تدريب المدربين بالوسائل التالية: (١) الملاحظة فى قاعات التدريب أو الورش أو المعامل أو التدريب الميدانى. (٢) ملاحظة أنشطة وأداء المتدربين. (٣) تحليل الاختبارات والامتحانات. (٤) الحصول على تعليقات ومقترحات المتدربين. (٥) الحصول على تعليقات ومقترحات المدربين. (٦) الحصول على تقارير من المتدربين ومشرفيهم بعد قيامهم بالتدريب لفترة تتراوح بين أربعة وستة أسابيع.

ويجب استخدام نتائج هذه الأنشطة التقويمية لإدخال التغييرات اللازمة إلى برنامج تدريب المدربين.

الشكل (١٥-٣) إطار لبرنامج تدريب المدربين

الموضوع	عدد الساعات	الطريقة *
١ - كيفية تخطيط المواد:		
أ - اختيار الأهداف	٢	م، ر
ب - كتابة الأهداف السلوكية	٤	م، ر، ت ع
ج - اختيار إستراتيجيات التدريب	٦	م، ر
د - اختيار المواد التدريبية والوسائل المساعدة	٤	م، ر
هـ - تحديد الوقت المخصص للتدريب	١	م، ر
٢ - كيفية إعداد مواد التعلم:		
أ - بحث محتوى الدروس	١	م، ر
ب - كتابة خطة الدروس	٤	م، ر، ت ع
ج - إعداد المواد التى ستوزع على المدربين (الموزعات)	١	م، ر
د - إعداد البيانات العملية	١	م، ر
هـ - الإعداد للأداء العملى للمتدربين	٢	م، ر
٣ - كيفية تقديم التدريب:		
أ - المحاضرة	٤	م، ت ع
ب - البيان العملى	٤	م، ت ع
ج - إدارة المؤتمرات	٨	م، ر، ت ع
د - استخدام تمثيل الأدوار، والحالات الدراسية، والمحاكاة والطرق الأخرى التى تعتمد على المشاركة	١٢	م، ر، ت ع
هـ - استخدام التمرينات العملية	١٢	
و - استخدام المواد التدريبية الخاصة بتفريد التعلم	١	م، ر، ت ع
ز - أسلوب الأسئلة	١	م، ر
ح - تشغيل واستخدام الأجهزة السمعبصرية (أجهزة		م، م
عرض الشرائح الشفافة، وأجهزة الفيديو)	١٠	م، ب ع، ت ع
ط - استخدام وسائل التدريب المساعدة (السبورات، والوسائل البصرية، والخرائط، والنماذج، ونماذج التشغيل	٤	م، ب ع، ر

* م = محاضرة، ر = مؤتمر، ب ع = بيان عملى، ت ع = تمرين عملى.

تابع – الشكل (١٥–٣) إطار لبرنامج تدريب المدربين

الموضوع	عدد الساعات	الطريقة
٤ – كيفية توجيه أنشطة التعلم:		
أ – توزيع المتدربين على مجموعات لأغراض التدريب	١	م، ر
ب – تطبيق مبادئ التعلم	٦	م، ر
ج – تحفيز المتدربين	٤	م، ر
د – مراعاة الفروق الفردية	٢	م، ر
هـ – إرشاد المتدربين	٤	م، ر
٥ – كيفية تقويم التعلم:		
أ – اختيار إستراتيجيات التقويم	٢	م، ر
ب – إعداد خطط الاختبارات	٢	م، ر
ج – كتابة بنود ومواقف الاختبارات	٤	م، ر، ت ع
د – تطبيق الاختبارات	١	م، ر
هـ – تصحيح الاختبارات وتحليلها	٣	م، ر، ب ع
و – نقد الاختبارات	٢	م، ر
٦ – كيفية القيام بالمهام ذات العلاقة:		
أ – إعداد الجداول الدراسية	١	م، ر
ب – استخدام سجلات المتدربين	١	م، ر
ج – طلب المستلزمات والأجهزة	١	م، ر
د – الحصول على الأفلام التدريبية والوسائل السمعبصرية الأخرى	١	م، ر

المهارات المطلوبة للإستراتيجيات المختلفة Skills Required by Different Strategies:

أساسيات الاختبار:

يعتبر تحليل أهداف التدريب وإطارات المحتوى أمراً أساسيًا لتحديد الكفاءات المهنية اللازمة لتنفيذ البرنامج، ويحدد محتوى وحدة تدريبية معينة والإستراتيجية المختارة نوعية المدرب المطلوب للتعامل مع الوحدة. وعلى الرغم من أنه يجب افتراض أن كل المدربين قد اجتازوا تدريبًا للمدربين بشكل ما، فإن خبرتهم الفنية وخبرتهم فى التدريس من حيث النوع والكمية ومهاراتهم التدريبية وتفضيلاتهم لطرق معينة من طرق التدريب تختلف اختلافًا بينًا. إن الهدف من عملية توزيع تكليفات التدريب على مجالات المحتوى هو اختيار أفضل العناصر من حيث الكفاءة الفنية ومهارات التدريب.

كفاءات المدرب Instructor Competencies:

تستلزم إستراتيجيات التدريب المختلفة متطلبات مختلفة من المدرب. وبصرف النظر عن الإستراتيجية التى سيتم استخدامها، فإن المطلب الأساسى هو المعرفة بالمادة موضوع التدريب، وكما سبق الإشارة إليه فإن المدرب لايستطيع أن يدرس ما لا يعرفه. وبالإضافة إلى هذا المطلب الأساسى فإنه توجد مهارات وقدرات تدريبية تعتبر ضرورية للتطبيق الناجح لأى إستراتيجية منفردة.

- **طريقة المحاضرة:** لاستخدام المحاضرة بشكل جيد؛ فإن المدرب يجب أن يكون قادراً على: (١) تنظيم مادة التدريب للتقديم الشفوى بشكل فعال. (٢) التحدث بوضوح وقوة. (٣) إثارة الاهتمام والحماس وإقناع الآخرين بأهمية الموضوع. (٤) تنويع عملية التقديم من حيث المفردات اللغوية، وتركيبات الجمل، والأمثلة حسب نوعية المستمعين. (٥) اختيار واستخدام وسائل التدريب المساعدة بحكمة ومهارة. (٦) تقويم كفاءة تقديم المحاضرة من خلال الاستخدام الفعال لأساليب التقويم الفورية مثل الأسئلة.
- **طريقة المؤتمر:** لاستخدام طريقة المؤتمر بشكل جيد؛ فإن المدرب يجب أن يكون قادراً على: (١) التحدث بوضوح وفعالية. (٢) إثارة اهتمام المتدربين وحثهم على المشاركة. (٣) جعل جو المؤتمر غير رسمى. (٤) توفير التوجيه اللازم لاستمرار تنبه المجموعة لنقاط التدريس وأهداف التدريب المنشودة. (٥) تلخيص نقاط المناقشة بسرعة ووضوح.

- **طريقة البيان العملى:** للقيام بالبيان العملى فإن المدرب يجب أن يكون قادراً على: (١) تنظيم البيان للمساعدة فى تحقيق أفضل تعلم. (٢) استخدام الأدوات ووسائل العمل المساعدة والأجهزة ووسائل التدريب المساعدة بمهارة. (٣) التحدث بوضوح، وقوة، وفاعلية. (٤) ملاءمة التعليقات مع نوعية مجموعة التدريب. (٥) تشخيص الصعوبات التى تواجهها المجموعة واتخاذ الإجراءات العلاجية بشكل فورى.
- **طريقة الأداء:** بالإضافة إلى المهارات التى تم تحديدها فى طريقة البيان العملى؛ فإن المدرب الذى يستخدم طريقة الأداء يجب أن يكون قادراً على تشخيص صعوبات التعلم الفردية، وأن يتعامل مع هذه الصعوبات بشكل فردى بفاعلية.
- **التعلم المبرمج Programmed Instrucution:** لاستخدام التعليم المبرمج بفاعلية فإن المدرب يجب أن يكون قادراً على: (١) تشخيص صعوبات التعلم الفردية. (٢) القيام بتدريب علاجى على أساس فردى. (٣) تحفيز وإرشاد وتوجيه كل متدرب. (٤) تحديد معدل سرعة التعلم المناسبة لكل متدرب.
- **التدريب المزجى أو فرق التعلم:** لاستخدام التدريب المزجى أو فرق التعلم، فإن المدرب يجب أن يكون قادراً على القيام بكل المهام التى تم تحديدها فى الفقرات السابقة.
- **فريق التدريب:** بالنسبة لفريق التدريب فإن المهارات المطلوبة من المدرب ستختلف باختلاف الموقع الذى يشغله فى الفريق. وفيما يختص بقائد الفريق فإنه يجب أن يكون قادراً على القيام بكل المهام المتعلقة بطرق التدريب الأساسية. أما بالنسبة لعضو الفريق فإن الأمر لا يتطلب توافر كل المهارات المطلوبة من المدرب لديه.
- **طرق المشاركه الخاصة:** على الرغم من وجود اختلافات فى مزيج المهارات المطلوبة من المدربين عند استخدام الطرق التى تعتمد على المشاركة مثل الحالة الدراسية وتمثيل الأدوار والمحاكاة والمباريات الإدارية، فإن المهارات الرئيسية التى تطلبها واحدة، حيث يجب أن يكون المدرب قادراً على: (١) اختيار المواد التدريبية المناسبة. (٢) تنظيم مجموعة المتدربين لاكتساب خبرة التعلم. (٣) التحدث بوضوح وفاعلية. (٤) إثارة اهتمام المتدربين وحثهم على المشاركة. (٥) الحفاظ على استمرارية تمرين التعلم فى إطاره الصحيح. (٦) تقويم ونقد الأداء الفردى والجماعى بشكل فعال.

معايير تحديد الاحتياجات من المدربين Standards for determining Instructor Requirements:

مراحل إعداد المعايير:

يجب استخدام معايير علمية مستمدة من الدراسات التجريبية لتحديد الاحتياجات من المدربين، وذلك إذا أريد تنفيذ التدريب بأقصى فاعلية واقتصاد. ونظراً لأنه لا يمكن إعداد معايير علمية بين يوم وليلة، فإنه يقترح إعداد معايير المدربين خلال ثلاث مراحل كما يلى:

١ - مرحلة التقدير الحكمى Judgmental Phase: يعتمد التحديد المبدئى للاحتياجات من المدربين إلى حد كبير على التقدير الحكمى المدعم بالخبرة المحلية والمعايير المستخدمة فى مواقف تدريبية مشابهة.

٢ - مرحلة الخبرة Experiential Phase: بعد إعداد المعايير التقديرية واستخدامها فى نظام التدريب، فإنه يتم تطبيق المعايير المعتمدة على الخبرة والتى يتم التوصل إليها من خلال الملاحظة والخبرة مع المعايير التقديرية. بمعنى أنه يتم تعديل المعايير التقديرية نتيجة للخبرة المحلية مع المعايير المبدئية.

٣ - المرحلة العلمية Scientific Phase: وأخيراً فإنه يتم إخضاع المعايير المعتمدة على الخبرة للتجريب المحكوم. وينتج عن تحليل البيانات الناتجة عن التجريب المحكوم معايير علمية تستخدم فى تحديد الاحتياجات من المدربين.

أنواع المعايير Types of Standards:

توفر الخطوات التى تمت حتى هذه النقطة فى تصميم نظام التدريب، والبيانات اللازمة لتحديد العدد المطلوب من المدربين، ونوعية المدربين، ونوعية المهارات التى يجب توافرها لديهم لتشغيل النظام. وبالإضافة إلى ذلك فإن تحديد الاحتياجات من المدربين يجب أن يعتمد على نصاب العمل الخاص بالمدربين، ونسب معقولة لعدد المدربين إلى المتدربين، ونسب معقولة لوقت التدريب الفعلى إلى وقت الإعداد.

الحد الأقصى لعدد ساعات التدريب الفعلية لمدرب Maximum Number of platfrom Hours:
يعتبر نصاب العمل المعقول أمراً أساسياً إذا ما أريد للتدريب أن يكون فعالاً. وعلى الرغم من إمكانية تكليف المدرب بالتدريب لمدة ثمانى ساعات متتالية، فمن المؤكد أن جودة أداء هذا المدرب ستتدهور بتوالى ساعات التدريب. وبالإضافة إلى عدد الساعات المعقول،

فإنه لكى يكون أداء المدربين فعالاً، فإنه يجب أن يتم الإعداد للتدريب بشكل جيد، وأن يخصص له مايستلزمه من وقت. ولهذه الأسباب فإن نصاب التدريب اليومى الأسبوعى يجب أن يكون محدوداً، ما دام هناك أنواع معينة من التدريب ذات متطلبات كثيرة من حيث إعداد الدروس والتدريب الفعلى، فإنه يجب وضع حدود قصوى مختلفة بالنسبة لكل إستراتيجية. ويبين (العمودان ٢ ،٣) من الشكل (١٥ – ٤) معايير مقترحة فى هذا الصدد.

نسب وقت التدريب الفعلى إلى وقت الإعداد Ratios of Platform - to - Preparation Time:

تتطلب إستراتيجيات التدريب المختلفة كميات مختلفة من وقت الإعداد، وتجب ملاحظة أن الإعداد للدرس أو تمرين التعلم لأول مرة يأخذ وقتًا أطول إلى حد كبير من الإعداد للدرس نفسه عند تكراره لاحقًا. كما أن درجة تعقيد المحتوى، ومدى توافر المواد المرجعية، وكمية البحث المطلوبة تشكل متغيرات قد تستلزم تعديلات بالزيادة فى الوقت المخصص للإعداد. ويبين (العمودان ٤، ٥) من الشكل (١٥–٤) النسب المقترحة لوقت التدريب الفعلى إلى وقت الإعداد بالنسبة للإستراتيجيات المختلفة.

عامل الإعداد اليومى للتدريب الفعلى Platform-Preparation Factor: يمثل هذا العامل العلاقة بين عدد الساعات التى يمكن أن يقوم المدرب بتدريسها بالنسبة لوحدة تدريبية معينة يوميًا وعدد ساعات التدريس المتاحة يوميًا. فإذا تقرر أن المدرب يستطيع أن يدرس ساعتين فقط يوميًا بسبب تعقيد المادة التدريبية، وأن عدد ساعات التدريس المتاحة يوميًا هو ثمانى ساعات، فإن عامل الإعداد اليومى للتدريس الفعلى هو ناتج قسمة ٨ على ٢، أى ٤. ولتحديد عامل الإعداد اليومى للتدريب الفعلى فإنه يجب أن تؤخذ البنود التالية فى الحسبان: (١) تعقيد المادة التى سيتم تقديمها. (٢) مدى توافر المواد المرجعية. (٣) كمية البحث والإعداد المطلوبة.

ويبين (العمود ٦) من الشكل (١٥ – ٤) عامل الإعداد اليومى للتدريب الفعلى بالنسبة لإستراتيجيات التدريب الرئيسية.

نسب عدد المدربين إلى المتدربين Instructor - to - Trainee Ratios: يعتمد عدد المتدربين الذين يمكن أن يتعامل معهم مدرب واحد بكفاءة بصفة أساسية على الإستراتيجية المستخدمة. ومع ذلك فإن المحتوى – لاسيما المحتوى الذى يتعامل بصفة أساسية مع تنمية المهارات الحركية ومهارات الفريق – يستلزم فى بعض الأحيان نسبًا أكبر من عدد المدربين إلى المتدربين. وقد تسلتزم عوامل أخرى مثل محدودية المحتوى، وحجم قاعة التدريب، والأجهزة وماشابه ذلك أن يكون عدد المتدربين بالنسبة لكل مدرب أقل مما لو كان عليه الأمر فى حالة عدم وجودها. ويبين (العمود ٧) بالشكل (١٥ – ٤) نسب عدد المدربين إلى عدد المتدربين بالنسبة لإستراتيجيات التدريب المختلفة.

الشكل (١٥-٤) معايير مبدئية لساعات التدريب الفعلية، ونسب وقت الإعداد إلى ساعات التدريب الفعلية، وعوامل الإعداد اليومى للتدريب الفعلى، ونسب عدد المدربين إلى عدد المتدربين

الإستراتيجية	عدد ساعات التدريب الفعلية		نسب وقت الإعداد إلى ساعات التدريب الفعلية			
	الحد الأقصى اليومى	الحد الأقصى الأسبوعى	الحد الأدنى عند الإعداد لأول مرة	الحد الأقصى للإعداد فى المرات التالية	عامل الإعداد اليومى للتدريب الفعلى	الحد الأقصى لنسب المدربين لعدد المتدربين
١	٢	٣	٤	٥	٦	٧
طريقة المحاضرة	٤	١٢	٢٤ :١	١ :١	٢	١٠ :١
طريقة المؤتمر	٤	١٢	٢٤ :١	١ :١	٢	١٢ :١
طريقة البيان العملى	٤	١٢	٢٤ :١	١ :١	٢	١٢ :١
طريقة الأداء (الذى يتضمن أجهزة)	٦	٢٤	٨ :١	١ :٣		٦ :١
طريقة الأداء الذى يتضمن استخدام الورقة والقلم أو حل المشكلات)	٦	٢٤	٨ :١	١ :٣	١,٣	١٢ :١
الدرس المزجى (أداء عملى وأى طريقة أخرى)	٦	٢٤	٨ :١	١ :٣	١,٣	٢٤ :١
التعليم المبرمج	٦	٢٤	١ :٣	١ :١	١,٣	٢٤ :١
التدريب الفردى	٢	١٠	٢ :١	١ :٣	٤	٤ :١
امتحان (تحريرى)	٦	٢٤	١ :٣	١ :١	١,٣	٣٠ :١
امتحان (أداء عملى)	٤	١٦	٢ :١	١ :٣	٢	٦ :١
فريق التدريس	٤	١٢	٢٤ :١	١ :٣	٢	١٠٠ :١
فريق التعلم	٤	١٢	٢٤ :١	٢ :١	٢	٢٤ :١
التليفزيون (بما فى ذلك وقت التجارب والإنتاج)	٤	٨	٢٤ :١			
نظم التدريب التى تعتمد على الحاسب الآلى	٦	٢٤	١ :٢	١ :٣	١,٣	٢٤ :١

حسابات الاحتياجات من المدربين Calculating Instructor Requirements:

تحديد العدد المطلوب من المدربين Determining The Number Required:

يتم تحديد عدد المدربين اللازمين لتنفيذ برنامج تدريبى معين باستخدام العوامل التالية:

١- عدد ساعات البرنامج التدريبى بالنسبة لكل نوع من أنواع التدريب (على سبيل المثال: المحاضرة، أو المؤتمر، أو الأداء).

٢ - عامل المدرب بالنسبة لكل نوع من أنواع التدريب.

٣ - عامل الإعداد اليومى للتدريب الفعلى.

٤ - عدد الصفوف التى سيتم تدريبها سنوياً.

٥ - عامل ثابت لتغطية الإشراف والإجازات المرضية وما شابه ذلك.

عامل المدرب Instructor factor: يمثل هذا العامل متوسط عدد ساعات المدرب المطلوبة لتدريس كل ساعة من ساعات البرنامج التدريبى بالنسبة لكل طريقة من طرق التدريب الرئيسية. ويتم فصل عدد ساعات البرنامج التدريبى حسب إستراتيجية التدريب المقررة فى دليل البرنامج التدريبى، وعند تحديد عدد المدربين المطلوبين لتطبيق إستراتيجية معينة، فإنه يجب أخذ البنود التالية فى الحسبان: (١) عدد المتدربين فى الصف. (٢) عدد مواقع التدريب (أماكن الجلوس والأجهزة) المتاحة فى الصف، أو الورشة، أو المعمل. (٣) النسق الخاص بمكان التدريب. (٤) متطلبات السلامة. (٥) محتوى البرنامج التدريبى، ولاسيما المحتوى الذى يتعامل بشكل رئيس مع المهارات الحركية ومهارات الفريق. (٦) أى محددات أخرى. ويبين الشكل (١٥ – ٥) عينة لكيفية حساب عوامل المدرب.

الإجراءات Procedures:

لحساب عدد المدربين اللازمين لتنفيذ التدريب، استخدم الشكل (١٥ – ٦) مع الخطوات التالية:

١ - سجل كل نظم التدريب فى العمود الأول.

٢ - حدد عدد ساعات البرنامج التدريبى المقررة بالنسبة لطريقة المحاضرة، والمؤتمر والبيان العملى، والأداء، وطرق المشاركة الخاصة، والامتحانات، وضَعْ هذه الأرقام فى (العمود ٢).

٣ – سجل عوامل المدرب بالنسبة لكل نوع من أنواع التدريب فى العمود الثالث.

٤ – اضرب عامل المدرب (العمود ٣) فى عدد ساعات البرنامج التدريبى وسجل حاصل الضرب فى (العمود ٤) (عدد ساعات التدريب الفعلى بالنسبة لكل نظام).

٥ – سجل عوامل التدريب الفعلى بالنسبة لكل نوع من أنواع التدريب فى (العمود ٥)، واضرب عدد ساعات التدريب الفعلى بالنسبة لكل نظام (العمود ٤) فى عامل التدريب الفعلى (العمود ٥). سجل حاصل الضرب فى عمود المجموع الجزئى (العمود ٦).

٦ – اجمع ما تم تسجيله بالنسبة لكل نظام حسب نوع التدريب (العمود ٦)، وسجل إجمالى عدد الساعات المطلوبة من المدربين بالنسبة لكل نظام فى (العمود ٧).

٧ – سجل عدد الصفوف التى سيتم تدريسها سنوياً فى (العمود ٨)، واضربها فى العدد الكلى للساعات المطلوبة من المدربين بالنسبة لكل نظام (العمود ٧) ، وسجل الناتج فى (العمود ٩)، والذى يمثل عدد الساعات المطلوبة من المدربين فى السنة.

٨ – اجمع ما تم تسجيله فى (العمود ٩) للوصول إلى إجمالى عدد الساعات المطلوبة من المدربين، وسجل هذا الرقم فى (الخانة ١٠).

٩ – اضرب إجمالى عدد الساعات المطلوبة من المدربين فى الرقم الثابت (٠,٠٠٠٦٣٥) للوصول إلى إجمالى عدد المدربين المطلوبين، وسجل هذا الرقم فى (الخانة ١١).

الشكل (١٥ – ٥) عينة لكيفية حساب عوامل المدرب بالنسبة لبرنامج تدريبى عدد ساعاته (٣٦٨) ساعة تتضمن المحاضرة والأداء والأفلام التدريبية والامتحانات

إجمالى عدد ساعات البرنامج التدريبى : ٣٦٨
إجمالى ساعات المحاضرات : ١٣٠
إجمالى ساعات الأداء : ١٩٨
إجمالى ساعات الامتحانات والأفلام التدريبية : ٤٠

المحاضرة: ١٣٠

١١٣ × ١ ساعات مدرب = ١١٣ ساعة.
١٧ × ٣ ساعات مدرب* = ٥١ ساعة
١٦٤ ساعة

١٦٤ + ١٣٠ = ١,٢٦ عامل مدرب

ساعات الأداء: ١٩٨

٢٠ × ٣ ساعات مدرب = ٦٠ ساعة
١٧٨ × ٥ ساعات مدرب = ٨٩٠ ساعة
٩٥٠

ساعات الامتحانات والأفلام التدريبية: ٤٠

٢ × ١ ساعات مدرب = ٢ ساعة
١٣ × ٢ ساعات مدرب = ٢٦ ساعة
٢٥ × ٣ ساعات مدرب = ٧٥ ساعة
١٠٣ ساعات
٢,٥٨ عامل مدرب

عوامل المدرب:

المحاضرة: ١,٢٦
الأداء العملى: ٤,٨٠
الامتحانات: ٢,٥٨

* توجد (١٧) ساعة محاضرات فى البرنامج التدريبى تتطلب خدمات (٣) مدربين بالنسبة لكل ساعة من ساعات البرنامج التدريبى.

الشكل (١٥-٦) نموذج لحساب عدد المدربين المطلوبين

المنظمة: ———— الموقع: ———— الفترة: ———— التاريخ : ————

رقم واسم البرنامج التدريبى (١)	عدد ساعات البرنامج التدريبى (٢)	عامل المدرب (٣)	عدد ساعات التدريب الفعلى لكل نظام (٤)	عامل التدريب الفعلى (٥)	المجموع الجزئى (٦)	ساعات المدربين لكل نظام (٧)	عدد الصفوف (٨)	عدد ساعات المدربين السنوية (٩)	العدد الكلى المطلوب لساعات المدربين (١٠)
م، ر، ب ع *									البند ١٠x٦٢٥٠٠٠، = عدد المدربين المطلوبين (١١)
أ									
ط م خ									
مت									
م، ر، ب ع									ملاحظات
أ									
ط م خ									
مت									
م، ر، ب ع									
أ									
ط م خ									
مت									
م، ر، ب ع									
أ									
ط م خ									
مت									
إجمالى عدد الساعات المطلوب									

* م، ر، ب ع = محاضرة، ومؤتمر، وبيان عملى

أ = أداء

إجراءات اختيار المدربين Procedures for Selecting Instructors:

يحدد المحتوى الذى سيتم تقديمه إستراتيجية التدريب المختارة لتدريسه بشكل ضمنى، ومهارات التدريب اللازمة لتنفيذ التدريب لوحدة تدريبية معينة. وقد حدد أحد الأجزاء السابقة لهذا الفصل المهارات الرئيسية التى تتطلبها كل إستراتيجية من الإستراتيجيات الرئيسية. وفيما يلى الخطوات التى يمكن اتباعها للوصول إلى القرارات الخاصة بنوعيات المدربين التى تتطلبهم كل وحدة من الوحدات التدريبية:

١ - حدد الإستراتيجية الرئيسية والمساندة، وحدد المهارات المطلوبة من المدرب وذلك بالرجوع لدليل البرنامج التدريبى.

٢ - حدد المحتوى الفنى الذى سيتم تقديمه ومستوى صعوبته وذلك بالرجوع لدليل البرنامج التدريبى.

٣ - قارن بين المتطلبات التى تم تحديدها فى الخطوتين (١، ٢) مع قائمة المدربين المتوافرين آخذاً فى الاعتبار معرفتهم وخبرتهم الفنية فيما يختص بالمادة موضوع التدريب ومهارات التدريب.

٤ - اختر أفضل مدرب من حيث التأهيل وكلِّفه بتدريس الوحدة، ثم اختر المدرب الذى يليه فى الأفضلية وكلِّفه كمدرب احتياطى.

٥ - إذا كان المزيج المطلوب من الخلفية الفنية والكفاءة فى التدريب غير متوافر؛ فاختر بديلاً من البدائل التالية:

أ - كرر الخطوات من (١ - ٤) باستخدام الإستراتيجية البديلة المدونة فى دليل البرنامج التدريبى.

ب - ارفع طلباً بتكليف مدرب تتوافر لديه المؤهلات المطلوبة إذا كان العنصر المفتقد هو الخبرة فى المادة موضوع التدريب.

ج - درِّب مدرباً مؤهلاً فنياً على الإستراتيجية إذا كانت المهارة المفتقدة هى مهارة التدريب.

قوائم مراجعة اختيار وتدريب المدربين

Chrcklis For Seleiting And Training Tnstiractars

تحديد الشروط الواجب توافرها فى المدربين:

* هل تم تحديد قوائم الشروط التى يجب توافرها فى المدربين بالنسبة لكل نظام تدريب وتطوير تقوم المنظمة بتنفيذه؟
* هل استمدت الشروط المؤقتة من التحليلات التالية:
  - ❑ بيانات تحليل الوظائف والمهام؟
  - ❑ أوصاف الوظائف؟
  - ❑ أهداف التدريب؟
  - ❑ إطارات المحتوى؟
  - ❑ الإستراتيجيات المدونة فى أدلة البرامج التدريبية؟
* هل تتضمن الشروط الفئات الآتية كحد أدنى:
  - ❑ المتطلبات الإدارية؟
  - ❑ المتطلبات التعليمية؟
  - ❑ مجالات التخصص فى مواد التدريب؟
  - ❑ الخبرة؟
  - ❑ السمات الشخصية؟
* هل تم تحليل وتعديل قوائم الشروط على ضوء ملاحظة النظام فى أثناء تطبيقه؟
* وهل تم التحليل على ضوء مراجعة الأنوا ع التالية من التقارير:
  - ❑ ملاحظة وتقويم المدربين؟
  - ❑ المقابلات والدراسات المسحية للمتدربين؟
  - ❑ المقابلات والدراسات المسحية للمدربين؟
  - ❑ تحليل التقديرات ونتائج الاختبارات المعيارية؟

اختيار المدربين:

* هل تم استخدام قوائم الشروط لاختيار المدربين من أجل تكليفهم بالأنشطة التدريبية؟
* هل تمت الاستفادة من المصادر الآتية عند التوظيف للنشاط التدريبى:
  - ❑ المعلمون المدربون؟

❑ الموظفون التنفيذيون والفنيون؟

❑ المشرفون والمديرون التنفيذيون؟

❑ أعضاء هيئة التدريب المتخصصون؟

❑ الخبراء من خارج المنظمة؟

* هل تمثل هيئة التدريب كل مجالات التخصص فى مواد التدريب وأيضاً كفاءات التدريب التى تحتاج إليها البرامج التدريبية التى يتم تنفيذها؟

❑ هل عدد المدربين كافٍ لبرامج التدريب والتطوير التى يتم تنفيذها؟

❑ هل تمت المواءمة بين المهارات الفنية ومهارات التدريب التى تتطلبها كل وحدة تدريبية وبين ما هو متاح من المهارات المتوافرة فى المدربين؟

❑ هل تتوافر الإمكانات لتدريب المدربين على مهارات التدريس المطلوبة؟

❑ هل تم تحديد مدربين أساسين واحتياطيين لكل وحدة تدريب فى كل نظام تدريبى؟

تدريب المدربين:

* هل أخذ فى الاعتبار إعداد برنامج داخل المنظمة لتدريب المدربين؟

* هل تتوافر الشروط التالية حتى يمكن تنفيذ البرنامج داخل المنظمة بنجاح:

❑ عدد كافٍ من المدربين الناجحين والأكفاء؟

❑ نتائج تحديد احتياجات المدربين للتدريب؟

❑ حيز مكانى، ومرافق، وأجهزة، ومواد تدريبية كافية؟

* إذا تم تنفيذ برنامج لتدريب المدربين، فهل يتميز البرنامج بما يلى:

❑ هل يتم التركيز بشكل رئيسى على البيان العملى والأداء العملى والمعلومات المرتدة؟

❑ هل تضمن محتوى البرنامج:

❑ الكيفية التى يتعلم بها الكبار؟

❑ الشروط الواجب توافرها للتعلم الفعال للكبار؟

❑ كيفية إعداد الأهداف؟

❑ كيفية اختيار واستخدام إستراتيجيات التدريب؟

❑ كيفية اختيار واستخدام الوسائل المساعدة؟

❑ كيفية إعداد خطط الدروس؟

❑ كيفية تقويم التعلم؟

❑ كيفية تزويد المتدربين بالمعلومات المرتدة؟

❑ التدريب العملى على المهارات تحت إشراف خبير؟

* هل يتم تقويم البرنامج عن طريق:

❑ ملاحظة المدربين والمتدربين فى أثناء العملية التدريبية؟

❑ تحليل الاختبارات والامتحانات؟

❑ الحصول على تعلقيات ومقترحات المدربين والمتدربين؟

❑ متابعة خريجى البرنامج بعد أربعة إلى ستة أشهر من قيامهم بشغل مراكز كمدربين؟

تحديد الاحتياجات من المدربين:

* هل تم إعداد معايير لتحديد الاحتياجات من المدربين وتطبيقها؟ هل تتضمن المعايير الأنواع التالية:

❑ الحد الأقصى لعدد ساعات التدريب الفعلى؟

❑ نسب وقت التدريب الفعلى إلى وقت الإعداد؟

❑ نسب عدد المدربين إلى عدد المتدربين؟

* هل تم حساب عوامل المدرب وعوامل الإعداد اليومى للتدريب الفعلى بالنسبة لكل نظم التدريب وبالنسبة لكل نوع من أنواع التدريب؟

❑ هل تم استخدام هذه المعايير فى حساب الاحتياجات من المدربين؟

For Futrher Reading لمزيد من القــراءة:

Birnbrauer, Herman. **Training for Trainers.** Cornwell Heights, Pa: Institute for Business and Industry, 1981.

Birnbrauer, Herman, and Lynne A. Tyson. **Identification, Selection, and Training of Technical Instructors** (90-min. audiocassette, 9AST-M54), 1989. Distributed by American Society for Training and Development, 1640 King St., P. 1443, Alexandria, Va 22313-2043.

Broadwell, Martin M. "Ten Myths About Instructor Training," **Training,** May 1990, pp. 81-83.

____. **The Supervisor as an Instructor.** Reading, Mass.: Addison-Wesley, 1978.

Chaddock, Paul H. "How Do Your Trainers Grow?" **Training and Development Journal,** June 1980, pp. 38-46.

Clark, Ruth C., and Phyllis, Kyker. "How to Select Good Technical Instructors," **Training,** December 1985, pp. 54-62.

Deming, Basil S. **Evaluating Job-Related Training: A Guide for Training the Trainer.** Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1983.

DiPaolo, Anthony J., and Amos C. Patterson. "Selecting a Training Program for New Trainers," **Training and Development Journal,** January 1983, pp. 96-98.

Fetteroll, Eugene C., Jr. "Selecting and Training the Trainer." Chapter 98 in **Human Resources Management and Development Handbook,** edited by William A. Tracey. New York: AMACOM, 1985.

German, Donald. **Developing Technical Trainers** (90-min. audiocassette, 9TS-Th13), 1989. Distributed by American Society for Training and Development, 1640 King St., Box 1443, Alexandria, Va. 22313-2043.

"How Can Subject Matter Experts Prepare Themselves to Be Trainers? **Training and Development Jurnal,** August 1986, pp. 16-21.

Knowles, Malcolm S. "Training as an Art Form," **Training and Development Journal,** March 1980, pp. 56-58.

Mill, Cyril R. **Activities for Trainers.** San Diego, Calif.: University Associates, 1980.

Models for HRD Practice: The Models. Alexandria, Va.: American Society for Training and Development, 1989.

Models for HRD Practice: The Practitioner's Guide. Alexandria, Va.: American Society for Training and Development, 1989.

Models for HRD Practice: The Manager's Guide. Alexandria, Va.: American Society for Training and Development, 1989.

Murphy, Sheila E. "Mirroring Instructional Technique: A Process Evaluation Model," **Training and Development Journal,** June 1987, pp. 104-107.

parry, Scott B. **Twelve Techniques for Improving Your Skills as an Instructor** (100-min. videocassette), 1990. Distributed by American Society for Training and Development, 1640 King St., Box 1443, Alexandria, Va. 22313-2043.

Schoonmaker, robert L. "Training Trainers on a Tight Budget," **Training and Develop-**

ment Journal, January 1979, pp. 8-10.

Smith, Barry John, and Brian Leonard Delahaye. **How to Be an Effective Trainer.** New York: Wiley, 1983.

Sussman, Lyle, Edwin Talley III, and Virginia Pattison. "Training Non-Trainers for Training." **Training and Development journal.** May 1981, pp. 132-136.

Tracey, William R. **Human Resource Development Standards,** pp. 412-415. New York: AMACOM, 1981.

Verduin, John R., harry G. Miller, and Charles E. Greer. **Adults Teacing Adults.** San Diego, Clif.: Learning Concepts, 1977.

Zander, Alvin. **Making Groups Effective.** San Francisco: Jossey-Bass, 1982.



الفصل السادس عشر
إعداد وثائق التدريب
Producing Training Documents

لقد تم حتى هذه النقطة فى تصميم نظام التدريب وصف مدخل البرنامج التدريبى ومخرجه المستهدف بالتفصيل. وبالإضافة إلى ذلك فقد تم تحديد الوسائل التى تؤدى إلى المخرج المستهدف. بمعنى أنه قد تم اختيار إستراتيجية التدريب وما يساندها من وسائل تدريب مساعدة، كما أنه قد تم تحديد المتطلبات من الأجهزة، وتصميم وسائل التقويم والمقاييس المعيارية. والخطوة التالية هى إعداد الوثائق التى تجمع هذه البيانات بشكل مرتب يسهل استخدامه، وتحديد الوقت المخصص للتدريب على كل وحدة تدريبية.

يصف هذا الفصل إجراءات تجميع وترتيب أهداف التدريب، والمحتوى، وأساليب التقويم فى شكل خطط دروس وأدلة برامج تدريبية.

بعد قراءة هذا الفصل، فإن القارئ سيكون قادراً على:

السلوك: كتابة خطط الدروس لوحدات تدريبية معينة.

الظروف: إذا أعطى بطاقة أهداف سلوكية وإطارات المحتوى المساندة، ووثائق مرجعية ومساعدة من المتخصصين الآخرين فى مواد التدريب، وإرشادات ونماذج لإعداد خطط الدروس، ومساعدة كتابية.

المعيار: طبقًا للإجراءات والمعايير المحددة فى هذا الفصل.

السلوك: حساب الوقت المخصص للتدريب بالنسبة لدروس معينة.

الظروف: إذا أعطى خطة درس كاملة، ومعادلات مناسبة ومساعدة من مدرب خبير، ومساعدة كتابية.

المعيار: طبقًا للإجراءات والمعايير المحددة فى هذا الفصل.

السلوك: كتابة أدلة برامج تدريبية لنظم تدريب وتطوير معينة.

الظروف: إذا أعطى متطلبات الأداء الوظيفى (تقرير تحليل الوظائف)، بطاقة أهداف سلوكية، وخطط دروس، إرشادات ونماذج لإعداد أدلة البرامج التدريبية، ومساعدة كتابية.

المعيار: طبقًا للإجراءات والمعايير المحددة فى هذا الفصل.

السلوك: إعداد الخطة الرئيسية لإدارة التدريب.

الظروف: إذا أعطى خطط دروس، ودليل برنامج تدريبى، ومساعدة من الأفراد العاملين بوظائف التدريب المعاونة، وقائمة رئيسية لإمكانات التدريب، والأجهزة، والطاقات، ودليل سياسة التدريب، وإرشادات لإعداد خطط التدريب الرئيسية، ومساعدة كتابية.

المعيار: طبقًا للإجراءات والمعايير المحددة فى هذا الفصل.

طبيعة وغرض وأهمية وثائق التدريب:

خطة الدرس:

خطة الدرس عبارة عن وثيقة تحدد الأهداف التى يجب تحقيقها فى درس واحد، والمحتوى الذى سيتم تعلمه، والوسائل التى سيتم عن طريقها تحقيق الأهداف وتعلم المحتوى.

وبناء على ما سبق، فإن خطة الدرس الجيدة ليست مجرد إطار لما سيتعلمه المتدربون، حيث يجب أن تتضمن الكيفية التى سيتم بها تدريس الحقائق والمبادئ والمفاهيم، والمهارات.

وظائف خطة الدرس:

١ - تضمن أن المدرب قد أخذ فى الاعتبار كل العوامل لتنفيذ الدرس بشكل فعال.

٢ - ترشد المدرب فى تنفيذ أنشطة التعلم، وتضع نصب عينيه المواد وثيقة الصلة بالموضوع، وتضمن سلامة وتنظيم وترابط العرض، وتمنع حدوث الانحرافات عن الموضوع الرئيسى أو الدوران حوله أو تقديم ما لا علاقة له بموضوع الدرس.

٣ - تساعد المدرب على التدقيق المستمر فى الأنشطة التى يقوم بها، بالإضافة إلى تدقيق التقدم الذى يحرزه المتدربون.

٤ - تنميط التدريب لكل مجموعات التدريب سواء أكان التدريب يتم بالنسبة لها فى الوقت نفسه أو فى أوقات مختلفة.

٥ - تستخدم دليلاً للمدربين الاحتياطيين.

٦ - إعلام أفراد الإدارة بما يتم تدريسه للمتدربين، وكيفية تقديمه لهم.

أدلة البرامج التدريبية Programs of Instruction:

دليل البرنامج التدريبى هو وثيقة تصف كل عناصر نظام التدريب أو التطوير. وبصفة أساسية فإن دليل البرنامج التدريبى هو مخطط نظام التدريب تماماً مثلما تعتبر خطة الدرس مخططاً للدرس.

ودليل البرنامج التدريبى:

١ - يستخدم وسيلة للرقابة على جودة نظام التدريب.

٢ - يضمن نمطية نظم التدريب أو التطوير المعينة بصرف النظر عن متى وأين سيتم تنفيذها، وعدد مرات تنفيذها.

٣ - يوفر الأساس الذى يعتمد عليه فى حساب الاحتياجات من المدربين وتحديد الاحتياجات من الموارد الأخرى مثل العاملين بوظائف التدريب المساعدة والأجهزة والمكان والإمكانات.

٤ - يستخدم وسيلة لمراجعة كفاءة برامج التدريب والتطوير فى توفير احتياجات المنظمة.

٥ - يساعد المشرفين التنفيذيين والاستشاريين فى ترشيح مرؤوسيهم للالتحاق ببرامج التطوير.

٦ - يعلم المشرفين المعارف التى تدرس لمرؤوسيهم.

٧ - يستخدم أساساً لتصميم برامج التدريب على رأس العمل.

إجراءات كتابة خطط الدروس Procedures for Writing Lesson Plans:

تعليمات عامة General Instructions:

توفر بطاقات الأهداف السلوكية (انظر الفصل الثامن) وإطارات المحتوى المرتبطة بها (انظر الفصل الحادى عشر) المصادر الأساسية التى تساعد فى إعداد مكونات خطة الدرس. وعند إعداد خطط الدروس، يجب على الكاتب التشاور مع المدربين الآخرين الذين يقومون بالتدريس فى نظام التدريب لضمان تجنب التكرار غير اللازم والتعارض فى

المفاهيم. ويجب إعداد خطط الدروس فى شكل مسودات ومراجعتها بواسطة شخص مسئول قبل نشرها أو استنساخها. ويجب أن تركز هذه المراجعة على الشكل والتنظيم والإستراتيجية ودقة وحداثة المحتوى والمراجع.

تحديد الوقت المخصص للتدريب Time Allocation:

لا يمكن تحديد تقديرات واقعية لكمية الوقت المخصص للتدريب الذى يحتاج إليه المتدربون لتنمية المهارات اللازمة للأداء الوظيفى، حتى يتم إعداد مسودات خطط الدروس. ونظراً لعدم توافر عوامل الخبرة بالنسبة لنظام تدريب جديد؛ فإن التحديد المبدئى للوقت يجب أن يتم رياضياً. وللقيام بهذه الحسابات بشكل صحيح، يجب أخذ عوامل عدة فى الحسبان على حدة وبشكل مجمع.

- **نوع المحتوى:** تؤثر طبيعة المحتوى - وما إذا كانت سلسلة من الحقائق والمبادئ أو المهارة - تأثيراً مباشراً فى متطلبات الوقت. فالمهارات - على سبيل المثال - تتطلب وقتاً تدريبياً أطول نظراً لأنها تحتاج إلى ممارسة.
- **حجم التفصيل:** يؤثر عدد الحقائق أو المبادئ المنفصلة، أو عدد العناصر المنفصلة داخل المهارة فى متطلبات الوقت. وبصفة عامة، فإن المهارات والمعارف الأكثر تعقيداً تحتاج إلى وقت تدريبى أطول.
- **صعوبة التعلم:** تؤثر صعوبة تعلم مبدأ أو مفهوم أو مهارة معينة على كمية الوقت اللازمة لتدريسها. ومن الواضح أنه كلما كان التعلم صعباً زاد الوقت اللازم للتدريس.
- **إستراتيجية التدريب:** تؤثر الطريقة أو الوسيلة والإطار التنظيمى المستخدم فى تدريس المبدأ أو المفهوم أو المهارة فى متطلبات الوقت، فعادة ما يتطلب التدريب العملى والطرق التى تعتمد على المشاركة وقتاً أطول من المحاضرات والبيانات العملية.
- **إستراتيجية التقويم:** تختلف متطلبات الوقت باختلاف نوع إستراتيجية التقويم المستخدمة على سبيل المثال، تحتاج الاختبارات الفردية إلى وقت أطول من الاختبارات الجماعية، وتحتاج اختبارات الأداء إلى وقت أطول من الاختبارات التحريرية.
- **عدد المتدربين:** يكتسب حجم الصف أهمية رئيسية عندما ينظر إليه فى ضوء العوامل الأخرى مثل الإستراتيجية والأجهزة، والمدربين.
- **عدد المدربين:** يؤثر مدى توافر مساعدى المدربين تأثيراً مباشراً فى متطلبات الوقت.

على سبيل المثال عندما يكون الأداء الفردى للمهارة هو الهدف من الدرس، فإن كمية الوقت الكلى اللازمة ترتبط ارتباطًا مباشرًا بعدد المدربين المتوافرين للإشراف على التمرين العملى.

- **عدد مواقع الأجهزة:** إذا لم يتوافر العدد الكافى من مواقع الأجهزة ليستوعب كل المتدربين فى الصف فى الوقت نفسه فإن الوقت المطلوب سيزداد بدرجة كبيرة.
- **انتقال المتدربين:** إذا لزم انتقال أو نقل المتدربين إلى موقع تدريب يبعد عن موقع التدريب المركزى، فإن متطلبات الوقت ستزداد.
- **تقدير المتطلبات من الوقت:** تخضع تقديرات الوقت بصفة مبدئية للتقدير الحكمى، حيث يجب أن يطلب من العديد من ذوى الخبرة من المدربين أن يضعوا ثلاثة تقديرات لكمية الوقت التى يحتاج إليها المتدربون لتحقيق الأهداف المحددة فى خطة الدرس. ويجب أن تعتمد التقديرات على أخذ العوامل السابقة فى الحسبان، والتقديرات الثلاثة هى كما يلى:
  - أطول وقت: هذا الوقت هو ما يحتاج إليه المتدربون إذا كان المتدربون بطيئى التعلم، وإذا تم تحديد الصف فى وقت متأخر من اليوم، وإذا حدث عطل للأجهزة، أو إذا حدث أى مشكلات أخرى غير متوقعة ولكنها محتملة الحدوث.
  - أكثر الأوقات ترجيحًا: هو عبارة عن الوقت اللازم لتنمية المفهوم أو المهارة أو أى ناتج آخر من نواتج التعلم فى حالة ما إذا كانت كل الظروف عادية.
  - أقصر وقت: هذا هو الوقت الذى يمكن أن يستغرقه تحقيق أهداف الدرس بافتراض أن الظروف أفضل ما يمكن، على سبيل المثال، كل المتدربين سريعو التعلم، والأجهزة تعمل بشكل ممتاز، وكل شىء وفق الخطة.

حساب متطلبات الوقت:

يجب اتباع الخطوات التالية للوصول إلى تقدير نهائى للوقت:

١ - أوجد المتوسط الحسابى لكل تقدير من التقديرات الثلاثة التى وضعها المدربون، بمعنى أن توجد متوسط أطول وقت (ط و)، وأكثر الأوقات ترجيحًا (و ت)، وأقصر وقت (ق و). وبافتراض أن ثلاثة مدربين أعطوا تقديرات للوقت فإن المعادلات تكون كما يلى:

$$\text{متوسط أطول وقت (م ط و)} = \frac{\text{ط و}_{1} + \text{ط و}_{2} + \text{ط و}_{3}}{3}$$

$$\text{متوسط أكثر الأوقات ترجيحًا (م و ت)} = \frac{\text{و ت}_{1} + \text{و ت}_{2} + \text{و ت}_{3}}{3}$$

$$\text{متوسط أقصر وقت (م ق و)} = \frac{\text{ق و}_{1} + \text{ق و}_{2} + \text{ق و}_{3}}{3}$$

٢ - احسب التقدير النهائى للوقت باستخدام المعادلة الآتية:

$$\text{التقدير النهائى للوقت} = \frac{\text{م ط و} + 4 \text{ م و ت} + \text{م ق و}}{6}$$

- **تدقيق تقديرات الوقت:** تعتبر تقديرات الوقت التى تم احتسابها عن طريق المعادلة السابقة تقديرات تقريبية، ومع ذلك فهى تعتبر مفيدة لأغراض التخطيط لتنفيذ التجربة الأولى لنظام تدريب أو تطوير جديد. ويجب تسجيل هذه التقديرات فى خطط الدروس واستخدامها. وفى أثناء فترة تحقيق صلاحية النظام فإنه يمكن تعديل تقديرات الوقت هذه إذا دعت الخبرة مع المتدربين إلى مثل هذا التعديل.

نموذج خطة الدرس:

على الرغم من أنه يوجد الكثير من الطرق لكتابة خطط الدروس، فإنه يجب تطبيق نموذج نمطى بواسطة أى نشاط تدريبى. ولقد ثبت أن النموذج المبين فى الشكل (١٦-١) نموذج مفيد وسهل الاستخدام.

الشكل (١٦-١) نموذج لخطة درس

المنظمة ______________ التاريخ ______________

الموقع ______________ رقم الملف ______________

اسم الوظيفة ______________ الوقت المخصص ______________

رقم الواجب ______________ رقم المهمة والعنصر ______________

عنوان خطة الدرس ______________

إستراتيجية التدريب:

١ - الرئيسية:

٢ - المساندة (فى حالة وجودها):

متطلبات قاعة الدرس أو المكان.

إستراتيجية التقويم:

المدربون:

وسائل التدريب المساعدة والأجهزة:

المراجع:

١ - الخاصة بالمتدرب:

٢ - الخاصة بالمدرب:

٣ - الأدوات التى يحتاج إليها المتدرب:

المواد التدريبية التى ستوزع على المتدرب:

الجزء أ: صفحة التوثيق

التوثيق

١ - أعده ____________________

(التوقيع)

____

(الاسم منسوخًا بالآلة الناسخة)

____

(الاسم الوظيفى منسوخًا بالآلة الناسخة)

التاريخ ____________________

١ - راجعه ____________________

(التوقيع)

____

(الاسم منسوخًا بالآلة الناسخة)

____

(الاسم الوظيفى منسوخًا بالآلة الناسخة)

التاريخ ____________________

١ - اعتمده ____________________

(التوقيع)

____

(الاسم منسوخًا بالآلة الناسخة)

____

(الاسم الوظيفى منسوخًا بالآلة الناسخة)

التاريخ ____________________

التاريخ ______ الاسم ______ الاسم الوظيفى ______

نشر بتاريخ ______ بواسطة ______

التاريخ ______ الاسم ______ الاسم الوظيفى ______

نشر بتاريخ ______ بواسطة ______

التاريخ ______ الاسم ______ الاسم الوظيفى ______

نشر بتاريخ ______ بواسطة ______

الجزء ب: خطة الدرس

١ - المقدمة:

أ - الهدف

(١) سلوك المتدرب.

(٢) ظروف الأداء.

(٣) معيار الأداء.

ب - الأهمية

٢ - الشرح:

أ - الجزء الأول من المحتوى

(١) الهدف الفرعى

(أ) سلوك المتدرب.

(ب) ظروف الأداء.

(ج) معيار الأداء.

(٢) المحتوى

(أ) الحقيقة أو المبدأ أو عنصر المهارة.

(ب) الحقيقة أو المبدأ أو عنصر المهارة.

(ج) الحقيقة أو المبدأ أو عنصر المهارة.

(د) الحقيقة أو المبدأ أو عنصر المهارة.

(٣) التقويم

ب - الجزء الثانى من المحتوى

(١) الهدف الفرعى:

(أ) سلوك المتدرب.

(ب) ظروف الأداء.

(ج) معيار الأداء.

(٢) المحتوى:

(أ) الحقيقة أو المبدأ أو عنصر المهارة.

(ب) الحقيقة أو المبدأ أو عنصر المهارة.

(ج) الحقيقة أو المبدأ أو عنصر المهارة.

(د) الحقيقة أو المبدأ أو عنصر المهارة.

(٣) التقويم

ج - الجزء الثالث من المحتوى

(١) الهدف الفرعى:

(أ) سلوك المتدرب.

(ب) ظروف الأداء.

(ج) معيار الأداء.

(٢) المحتوى:

(أ) الحقيقة أو المبدأ أو عنصر المهارة.

(ب) الحقيقة أو المبدأ أو عنصر المهارة.

(ج) الحقيقة أو المبدأ أو عنصر المهارة.

(د) الحقيقة أو المبدأ أو عنصر المهارة.

(٣) التقويم

٣ – ملخص

أ – الخلاصة.

ب – تقويم الأداء.

ج – إعادة التأكيد أو التركيز على النقاط المهمة.

د – عبارة ختامية.

المعلومات التعريفية: انظر الشكل (١٦–١).

– العنوان: سجل اسم وموقع النشاط التدريبى، واسم وظيفة البرنامج التدريبى الذى أعدت له خطة الدرس.

– التاريخ: سجل التاريخ الذى اعتمدت فيه خطة الدرس بواسطة المسئولين ذوى الصلاحية.

– رقم الملف: سجل رقم خطة الدرس (يجب اتباع نظام رقمى بالنسبة لكل خطط الدروس التى تستخدم بواسطة النشاط التدريبى).

– الوقت المخصص: سجل عدد الدقائق المخصصة للدرس.

– التعريف بالواجب والمهمة: حدد موقع بطاقات الهدف السلوكى التى تعبر عن الهدف الذى سيتم تغطيته بواسطة خطة الدرس. سجل أرقام الواجب والمهمة أو الحروف الموجودة على البطاقات.

– عنوان الدرس: سجل عنوان خطة الدرس.

– إستراتيجية التدريب: سجل إستراتيجية التدريب الرئيسية التى سيتم استخدامها، والإستراتيجية المساندة فى حالة وجودها. على سبيل المثال، إستراتيجية التدريب الأساسية: طريقة البيان العملى، وإستراتيجية التدريب المساندة: طريقة البيان العملى، والمساندة: طريقة الأداء.

– متطلبات القاعة أو المكان: حدد الإمكانات المطلوبة للدرس من حيث النوع والحجم والنسق والموقع.

- إستراتيجية التقويم: صف الوسائل التى سيتم استخدامها لتدقيق أداء المتدربين للمهمة أو مجموعة العناصر.
- المدربون: سجل العدد المطلوب من المدربين والمدربين المساعدين، وإذا تطلب الدرس معارف أو مهارات على درجة عالية من التخصص من جانب المدربين فقم بوصفها هنا.
- وسائل التدريب المساعدة والأجهزة: سجل كل وسائل التدريب المساعدة والأجهزة المطلوبة بالنوع والعدد.
- المراجع: سجل المراجع بالمؤلف والعنوان والناشر ورقم الصفحة أو الفقرات لكل المراجع التى يحتاج إليها المتدربون والمدربون.
- الأدوات التى يحتاج إليها المتدربون: سجل الأدوات التى يحتاج المتدربون إلى إحضارها للصف، على سبيل المثال، الأقلام الرصاص أو الدفاتر أو المساطر.
- المواد التدريبية المطلوب توزيعها على المتدربين: سجل بالعنوان والعدد والنوع وكل ما سيتم توزيعه على المتدربين فى أثناء الدرس (إطارات المحتوى، الأوراق التى توزع قبل الدرس، مواد تدريبية مبرمجة، أمثلة توضيحية، قائمة المراجع).
- النقل: سجل متطلات النقل بما فيها وسيلة النقل والأوقات والأماكن:

صفحة التوثيق: (انظرالشكل (١٦-١)، الجزء أ). يجب أن تحتوى خطة كل درس على مساحة لتوقيع المعد والمراجع ومن له سلطة الاعتماد والمسئول عن التدقيق، بالإضافة إلى ذلك يجب أن تحتوى خطة كل درس على ثلاث مساحات للمراجعة السنوية.

نموذج متن الدرس: (انظر الشكل ١٦-١، الجزء ب) يجب نسخ الأجزاء الثلاثة للدرس طبقًا للنموذج التالى:

١ - المقدمة: تمهد المقدمة للدرس، وتنشىء عملية الاتصال بين المدرب والصف، وتثير اهتمام المتدربين، وتجذب انتباههم. ويعتبر هذا الوقت هو الوقت المناسب أيضًا لتوضيح طبيعة الموضوع والأهداف.

أ - الأهداف: يجب تسجيل أهداف خطة الدرس تحت العناوين التالية:

(١) سلوك المتدرب.

(٢) ظروف الأداء.

(٣) معيار الأداء.

ب – الأهمية: يجب أن يتضمن هذا البند فقرة تحدد سبب تعلم محتوى الدرس، مع التركيز على أهمية المادة التدريبية للفرد وعلاقتها بواجب أو مهمة أو عنصر وظيفى معين.

٢ – الشرح: يجب أن يتضمن الشرح عناصر المحتوى ونقاط التدريس اللازمة لتحقيق أهداف خطة الدرس. ويتم هنا شرح موضوع الدرس، وتنمية الأداء، واكتساب الفهم، وبناء المهارات. والشرح عبارة عن تفصيل الحقائق والمبادئ والمهارات الخاصة بالمحتوى اللازم لتحقيق الأهداف. ويجب أن تتبع كل مجموعة من مكونات التعلم هذه بوصف لأسلوب التقويم الذى سيتبع لتحديد ما إذا كان المتدرب قد حقق معيار الأداء المطلوب.

وعادة تتضمن خطة الدرس فى قسم الشرح كل أهداف التدريب بكل قسم معين من أقسام الدرس، ولكن قد تنطوى بعض الأهداف السلوكية على محتوى على درجة من التعقيد والتفصيل بحيث تؤدى كتابته إلى كبر حجم الوثيقة بشكل غير مقبول، ففى هذه الحالة يمكن إعداد خطط دروس مستقلة لهذه الأقسام من موضوع الدرس. علماً بأنه ليس من الضرورة أن تحتوى كل خطط الدروس على أهداف فرعية لنقاط التدريس، وقد طرح النموذج الموضح هنا للاسترشاد به وليس بقصد إعطاء الانطباع على أن كل عنوان تم استخدامه يعتبر ضرورياً ومطلوباً دائماً. ويمكن استخدام أى طريقة من الطرق التالية لشرح محتوى وموضوع الدرس:

أ – المحاضرة: يتكون الشرح فى هذه الطريقة من سلسلة من العبارات التى تؤدى بشكل منطقى إلى البناء التدرجى.

ب – المؤتمر وطرق المشاركة الأخرى: يشتمل الشرح هنا على سلسلة من الأسئلة الرئيسية والإجابات التى تغطى الحقائق والمبادئ والمفاهيم التى يراد بناؤها بشكل تدريجى فى الدرس.

ج – البيان العملى: يشتمل الشرح فى هذه الطريقة على سلسلة من الخطوات التى يقدم – عند عرضها بواسطة المدرب – صورة مرئية لكيفية أداء عملية ما.

د – الأداء: يشتمل الشرح هنا على سلسلة من الخطوات التى ستؤدى – عند التدريب عليها بواسطة المتدربين – إلى المهارات المرغوب فيها بمستوى الأداء المطلوب.

هـ – التدريب باستخدام الوسائل المساعدة: ويشتمل الشرح هنا على إطار للمحتوى الذى تغطيه مجموعة الوسائل المستخدمة.

٣ – الملخص: مراجعة مختصرة لما تم تقديمه. ويتكون من العناصر الآتية:

أ – الاستعادة: يشتمل هذا القسم على تكرار مختصر أو إعادة صياغة لنقاط التدريس الأساسية التى يحتوى عليها الدرس.

ب – تقويم الأداء: ويصف هذا القسم الوسائل التى ستستخدم لتحديد ما إذا كان أداء المتدربين على المستوى أو دون المستوى المطلوب.

ج – إعادة التأكيد أو التركيز: ويتم هنا مراجعة أفكار مهمة مختارة من نقاط بالتدريس، أو خطوات الإجراءات، أو احتياطات السلامة وذلك لأغراض التأكيد عليها بشكل خاص.

د – العبارة الختامية: يحتوى هذا القسم على عبارة ختامية قوية يتم تصميمها بحيث تترك انطباعًا دائمًا لدى المتدربين بأهمية محتوى الدرس.

المرفقات: يجب أن تحتوى خطة كل درس على حقيبة كاملة لكل المواد المكتوبة اللازمة لتنفيذ الدرس. وبناء على ذلك، يجب أن تحتوى المرفقات على نسخة مما سيتم توزيعه على المتدربين وأوراق العمل والنماذج النمطية والاختبار القصير الذى سيعطيه المدرب للمتدربين والوسائل التخطيطية المساعدة التى سيتم استخدامها فى التدريب. ويمكن أن توضع هنا نسخ كافية من أصول الأعمال الفنية التى استخدمت فى إعداد الشرائح للوفاء بهذا المطلب.

نموذج دليل البرنامج التدريبى Program of Instruction (P OI) Format:

لقد أثبت النموذج المبين فى الشكل (١٦–٢) فائدته كمخطط للنظام، وكمرشد للمشرفين التنفيذيين فى التخطيط للبرامج التدريبية على رأس العمل.

صفحة العنوان: انظر الشكل (١٦–٢).

– العنوان: لا يحتاج إلى شرح.

– تاريخ النشر: لا يحتاج إلى شرح.

– اسم البرنامج التدريبى: لا يحتاج إلى شرح.

- اسم الوظيفة ورمزها: لا يحتاجان إلى شرح .
- قائمة المحتويات: سجل كل قسم من أقسام البرنامج باسمه بالترتيب.
- مدة البرنامج: سجل مدة البرنامج بالأسابيع والأيام.
- الاعتماد: لا يحتاج إلى شرح.

الجزء أ: مقدمة انظر الشكل (١٦-٢) الجزء أ.

١ - البرنامج: سجل اسم البرنامج التدريبى واسم الوظيفة.

٢ - الغرض: سجل متطلبات الأداء الوظيفى التى صمم النظام لسدها فى شكل السلوك المستهدف والظروف والمعيار.

٣ - شروط القبول: سجل كل الشروط التى يجب توافرها قبل الالتحاق بالبرنامج، على سبيل المثال: المستوى التعليمى، والتدريب السابق، ودرجة القابليات، والمتطلبات الجسمانية الخاصة.

٤ - مدة البرنامج بالساعات: سجل العدد الكلى لساعات البرنامج التدريبى.

٥ - مكان التدريب: سجل اسم جهة التدريب وعنوانها.

٦ - نوع التدريب الصفى: سجل عدد الساعات المخصصة لكل نوع من أنواع التدريب فى البرنامج.

٧ - عوامل تحديد عدد المدربين: سجل عوامل المدرب وعوامل التدريب الفعلى بالنسبة لكل نوع من أنواع التدريب التى سيتم استخدامها فى نظام التدريب (انظر الفصل ١٣).

٨ - ملخص:

أ - الوقت الصفى: سجل (بالساعات) الوقت المخصص للتدريب الصفى.

ب - الوقت اللاصفى: سجل بشكل منفصل الوقت المخصص للاستذكار، والتسجيل فى البرنامج، والتخرج من البرنامج.

الجزء ب: متطلبات الأداء الوظيفى: انظر الشكل (١٦-٢)، الجزء ب، يتم هنا تسجيل الواجبات والمهام (وأحيانًا العناصر) الخاصة بالأداء الوظيفى بشكل شامل وسلوكى. ومصدر المعلومات لهذا القسم هو تقرير تحليل الوظيفة، والذى تم إعداده من بيانات تحليل الوظيفة وتستخدم صيغ ترقيم مختلفة لكل من الواجبات والمهام والعناصر لسهولة تمييزها، على سبيل المثال: الواجب الأول، المهمة ب، العنصر ٣.

الجزء ج: الأهداف السلوكية للتدريب: انظر الشكل (١٦-٢)، الجزء ج. يُجمَّع فى هذا الجزء الأهداف السلوكية كما هى فى كل خطة من خطط الدروس بالتسلسل الذى ستظهر به فى نظام التدريب عند تنفيذه. ومصدر هذه المعلومات هو بطاقات الأهداف السلوكية. ويجب ترتيب محتويات هذا الجزء فى أعمدة بالشكل التالى:

العمود ١: رقم ملف خطة الدرس.

العمود ٢: الوقت المخصص للدرس ونوع التدريب. ويمكن تسجيل الوقت المخصص للدرس بالساعات أو الدقائق حسبما يتلاءم مع البرنامج التدريبى، على أن يكون هناك اتساق بمعنى أنه إذا تم تسجيل الوقت بالدقائق لأحد الدروس؛ فيجب تسجيل الوقت بالدقائق بالنسبة لبقية الدروس.

العمود ٣: عنوان خطة الدرس والأهداف السلوكية. يصف هذا القسم ما يجب أن يكون المتدرب قادراً على أدائه نتيجة للتدريب، وظروف الأداء، ومعيار الأداء.

العمود ٤: العلاقة بالوظيفة: يجب الإشارة إلى متطلبات الوظيفة التى تدعمها خطة الدرس. وتكون هذه الإشارة باستخدام الأرقام نفسها والحروف التى استخدمت فى الجزء ب، على سبيل المثال الواجب الثانى، المهمة د، العنصر ٦.

العمود ٥: العلاقة بالمحتوى: لا يحتاج إلى شرح.

الجزء د: تقويم الأداء: انظر الشكل (١٦-٢) الجزء د. يبين هذا الجزء نوع أدوات القياس وما تغطيه، والتى ستستخدم أساساً لتحديد ما يحرزه المتدربون من تقدم ومستوى الكفاءة. ويتم تطبيق هذه الأدوات عند نقاط حيوية فى نهاية التدريب وأثنائه، وتستخدم كمعايير للاجتياز أو عدم الاجتياز. وبالنسبة للتقويمات الخاصة بخطط التقويم لكل درس (والتى يتم تصحيحها بواسطة المدرب) فإنه لا ضرورة لتضمينها فى هذا الجزء. ويتم ترتيب بيانات هذا الجزء فى شكل أعمدة كالآتى:

العمود ١: بيانات تعريفية عن التقويم. سجل رقم ملف الأداة.

العمود ٢: الإستراتيجية. سجل اختياراً متعدداً، أو اختباراً سنوياً، أو اختبار أداء، أو أى نوع آخر فى حالة وجوده.

العمود ٣: ما تغطيه الأداة. سجل أرقام ملفات خطط الدروس التى سيخضع محتواها لعملية التقويم.

العمود ٤: سجل الوقت اللازم لتطبيق كل تقويم.

العمود ٥: الأسبوع. سجل الأسبوع من البرنامج التدريبى الذى سيتم خلاله تطبيق الأداة.

الجزء هـ: تسلسل التدريب ومتطلبات قاعة التدريب: انظر الشكل (١٦-٢)، الجزء هـ. سجل أرقام ملصقات خطط الدروس وعناوينها بالترتيب الذى ستقدم به فى نظام التدريب. علماً بأنه يوجد بعض خطط الدروس التى تغطى عدداً كبيراً من الساعات، وهذه يجب نشرها على مدى البرنامج. ويمكن تسجيل هذه الخطط فى كل وقت يتم فيه استخدامها. ويجب أن تسجل هنا مستلزمات قاعة أو مكان التدريب بالنسبة لكل خطة درس، كما يجب أن تحدد أيضاً أى مستلزمات خاصة. على سبيل المثال، قد يتطلب درس عن الأجهزة استخدام معمل به حد أدنى من عدد الأجهزة ذات النوعية الخاصة، الأمر الذى يجب التنويه به.

الجزء و: القائمة الرئيسية للمهارات. انظر الشكل (١٦-٢)، الجزء و سجل هنا كل المهارات اللازمة لأداء الوظيفة.

الجزء ز: مصفوفة درجة التدريب. انظر الشكل (١٦-٢) الجزء ز. سجل الأسماء الاصطلاحية لأى أجهزة مستخدمة كأداة للتدريب فى النظام وذلك فى الخانات المخصصة لذلك، ثم سجل أرقام كل المهارات فى العمود الموجود فى أقصى اليمين. ضع علامة × فى العمود المناسب لبيان درجة التدريب المحققة بالنسبة لكل مهارة، وضع علامات × أخرى فى الأعمدة المناسبة تحت كل جهاز تستخدم فيه المهارة. وفيما يلى تعريف للدرجات الثلاث للتدريب:

درجة التدريب ١: تعنى أن أداة التدريب الرئيسية (عادة جهاز)، أو الوسيلة، أو المواد كانت غير متاحة، وأن اتصال الفرد بموضوع التدريب كان محدوداً جداً. وفى حالة الأجهزة، فإنه قد درِّس للفرد المبادئ التى تتضمنها باستخدام مجموعة من الرسوم التخطيطية والمخططات، ويحتاج الأمر إلى خبرة عملية مكثفة للوصول بالفرد لمستوى الكفاءة الوظيفى.

درجة التدريب ٢: معناها أن الفرد قد مرّ بخبرة عملية محدودة فى موضوع التدريب أو الجهاز بسبب القصور فى الوقت أو الأفراد أو الأجهزة، ويحتاج الأمر إلى خبرة عملية إضافية للوصول لمستوى الكفاءة الوظيفى.

درجة التدريب ٣: الفرد كفء وظيفياً، حيث حصل على خبرة عملية كافية. ولا يحتاج الأمر إلى تدريب إضافى.

القائمة الرئيسية للمهارات ومصفوفة درجة التدريب:

لقد تم تصميم الجزء و، ز من دليل البرنامج التدريبى (القائمة الرئيسية للمهارات، ومصفوفة درجة التدريب) لمساعدة المشرفين التنفيذيين والمسئولين الاستشاريين فى تصميم برامج التدريب على رأس العمل لمرؤوسيهم، حيث يمكن بسهولة تحديد أوجه القصور فى التدريب بسبب عدم كفاية الوقت أو الأجهزة، أو الموارد الأخرى بالرجوع إلى دليل البرنامج ومن ثم توفير العلاج المناسب.

على سبيل المثال، يتضح من الشكل (١٦-٢) الجزء ز أن مشرف إصلاح الأجهزة الإلكترونية غير كفء وظيفيًا فى أداء المهارات ٧٥، ٨٣، ٨٤، ٨٩، ٩٠، ٩٢. فكل ما يحتاج إليه المشرف هو فرصة للممارسة العملية، أما بالنسبة للمهارات الباقية فإنه يحتاج إلى تدريب وممارسة عملية. ويستطع المشرف بهذه البيانات أن يحد الاحتياجات التدريبية للمرؤوسين ومن ثم تصميم برنامج للتدريب على رأس العمل يبدأ من حيث انتهى التدريب الرسمى.

الشكل (١٦-٢) نموذجة لدليل برنامج تدريبى

شركة باتون للإلكترونيات
بمدينة ما، بولاية ما

١٥ يناير سنة ١٩٨٤

دليل برنامج تدريبى
للبرنامج ١٠٦-أ ٨
مشرف إصلاح أجهزة إلكترونية
رمز الوظيفة: س و ح – ٢٠

الجزء أ: مقدمة
الجزء ب: متطلبات الأداء الوظيفى
الجزء جـ: الأهداف السلوكية للتدريب
الجزء د: تقويم الأداء.
الجزء هـ: تسلسل التدريب ومستلزمات قاعدة التدريب
الجزء و: القائمة الرئيسية للمهارات
الجزء ز: مصفوفة درجة التدريب
المدة: ١٦ أسبوعًا، وثلاثة أيام
اعتمده: ى. م. سمارت
مدير ورشة الصيانة

الجزء أ: مقدمة

١ – البرنامج: ١٠٦ – أ ٨، مشرف إصلاح أجهزة إلكترونية.

٢ – الغرض:

أ – هدف الوظيفة فى شكل سلوكى:

(١) السلوك: يجب أن يكون المتدرب قادرًا على إدارة نشاط إصلاح معدات إلكترونية.

(٢) الشروط: إذا أعطى وحدة إصلاح أجهزة إلكترونية مجهزة بالمعدات والأفراد، وسلطة إشرافية، وخطط وسياسات المنظمة، والنشرات والتوجيهات الفنية.

(٣) المعيار: يجب أن يتمشى ما يقوم به من أنشطة مع خطط وسياسات المنظمة، والنشرات والتوجيهات الفنية، ومبادئ وإجراءات الإدارة السليمة.

ب – الوظيفة التى يدرب من أجلها البرنامج: مشرف إصلاح معدات إلكترونية.

٣ – شروط القبول: أن يعمل المرشح فى شركة باتون للإلكترونيك، أو إحدى الشركات التابعة لها، وأن يكون قد اجتاز أحد البرامج التالية: فنى إصلاح نظم استقبال، وفنى إصلاح نظم تسجيل، وفنى إصلاح نظم ديملتوبلكس. أن يتوافر لديه خبرة لا تقل عن سنتين فى هذا التخصص.

٤ – المدة بالساعات: ٦٧٤ ساعة.

٥ – مكان التدريب: شركة باتون للإلكترونيك، بلومنجتن، إنديانا.

٦ – نوع التدريب الصفى:

	الساعات
أ – محاضرة	٢٢١,٢
ب – مؤتمر أو طرق مشاركة	٥٥,٥
جـ – بيان عملى	٣٦,٠
د – فيلم تدريبى	١٧,٨
هـ – أداء	١٣٢,٠
و – تقويم معيارى	١٥١,٥
	٦٠٥,٠

	العوامل التى يستند إليها المدرب	عوامل التدريب الفعلى
٧ – عوامل تحديد عدد المدربين		
أ – المحاضرة	٢,-	١,٢٦
ب – مؤتمر أو طرق مشاركة	٢,-	١,٠
جـ – بيان عملى	٢,-	١,٢٨
د – فيلم تدريبى	١,٣٠	١,٠
هـ – أداء	١,٣٠	٣,٠
و – تقويم معيارى	١٢,-	٣,٠
٨ – ملخص		٦٠٥,٠
أ – الوقت الصفى		
ب – الوقت اللاصفى		
(١) وقت الاستذكار		٥٧,٠
(٢) وقت التسجيل فى البرنامج		٨,٠
(٣) إجراءات التخرج من البرنامج		٤
إجمالى		٦٧٤,٠

الجزء ب: متطلبات الأداء الوظيفى

الواجب ١: **يخطط**. يجب أن يكون المشرف قادراً على إعداد خطط لنشاط إصلاح أدوات إلكترونية.

المهمة أ: يعد تقديرات الميزانية.

المهمة ب: يعد إجراءات التشغيل.

المهمة جـ: يعد جداول العمل.

المهمة د: يوصى بالتعديلات فى السياسات.

المهمة هـ: يحدد الاحتياجات من الأفراد.

المهمة و: يحدد أولويات العمل.

المهمة ز: يخطط لسير العمل.

الواجب ٢: ينظم. يجب أن يكون المشرف قادرًا على تنظيم نشاط إصلاح أدوات إلكترونية.

المهمة أ: تقسيم نشاط الإصلاح إلى وحدات تنظيمية بشكل منطقى وبحيث يسهل إدارتها.

المهمة ب: إعداد وصيانة خريطة تنظيمية.

المهمة جـ: مراجعة التوصيف الوظيفى وشروط الالتحاق بالوظائف فى الوحدة.

الواجب ٣: يوظف. يجب أن يكون المشرف قادرًا على القيام بواجب التوظيف فى الوحدة.

المهمة أ: يوصى باختيار الأفراد للعمل فى الوحدة.

المهمة ب: يقوم بالأنشطة التعريفية تجاه العاملين الجدد.

المهمة جـ: يوزع العاملين على مواقع العمل.

المهمة د: تدريب العاملين على رأس العمل.

المهمة هـ: يحدد العاملين الذين يحتاجون إلى تدريب إضافى.

الواجب ٤: يوجه. يجب أن يكون المشرف قادرًا على تحفيز وإرشاد وقيادة المرؤوسين.

المهمة أ: يفوض السلطة.

المهمة ب: يشرف على رؤساء فرق العمل.

المهمة جـ: يعقد اجتماعات دورية مع منسوبى الوحدة.

المهمة د: يعقد اجتماعات دورية مع منسوبى الوحدة.

المهمة هـ: يعد ملحوظات ومذكرات لإرشاد المرؤوسين.

المهمة و : يوصى بمنح المكافآت للمرؤوسين.

الواجب ٥: يراقب. يجب أن يكون المشرف قادرًا على إعداد وتطبيق معايير مناسبة، وأن يُقَوِّم الأداء باستخدام هذه المعايير، وأن يطبق أساليب التصحيح.

المهمة أ: يعد معايير الأداء لكل وظيفة.

المهمة ب: يقوّم أداء المرؤوسين.

المهمة جـ: يشرف على إعداد التقارير.

المهمة د: يراجع تقارير الإنتاج.

المهمة هـ: يعد معايير رقابة الجودة.

المهمة و: يقوم إجراءات رقابة الجودة.

المهمة ز: يقوم بالتفتيش.

الجزء جـ: الأهداف السلوكية للتدريب

رقم ملف خطة الدرس	وقت الدرس ونوعه	عنوان خطة الدرس والأهداف السلوكية	المراجع الوظيفية	مراجع المحتوى
٧٣٠-٠	٣٠ ساعة ٥,٥ محاضرة ٦,٠ بيان عملى ١٤,٠ تمرين عملى ٤,٥٠ تقويم معيارى	نظم التسجيل السلوك: أن يكون قادرًا على تشغيل كل نظم التسجيل فى كل الأوضاع والإمكانات، والتعرف على وقت حدوث الخلل فى الجهاز، وتحديد مكان الخلل، ووصف إجراءات الإصلاح. الظروف: إذا أعطى مسجلاً بيانًا للنبضات AN/GSH-25A وجهاز تسجيل وعرض CM-114، وجهاز قياس متعدد ME-30U، وأسيلسكون موديل Tedtornix 545، ووحدة اختبار ME-254u، وجهاز تحليل شكل الموجات موديل Siervra 125 B، ومولد إشارات SG-249/u، ومولد إشارات Ts-382/U، وجهاز تحليل طيفي Ts-723U، ومقياس WoW and Flutter ME-254/U، ودليل شركة Ampex لجهاز CR-1000، ودليل شركة Mincom لجهاز CM-100U ولا يسمح	الواجب ٦ المهمة ب	دليل التشغيل والصيانة الصادر من شركة Ampex للجهاز الفيديوى VR-1000 الصادر عام ١٩٦٤، ودليل التعليمات الصادر من شركة Min-com Div of3 M لجهاز التسجيل وإعادة العرض 100 u الصادر فى ديسمبر ١٩٦٤، دليل لوحدة تسجيل

تابع الجزء جـ: الأهداف السلوكية للتدريب

رقم ملف خطة الدرس	وقت الدرس ونوعه	عنوان خطة الدرس والأهداف السلوكية	المراجع الوظيفية	مراجع المحتوى
		بأى مراجع أخرى أو بأى إشراف. المعيار: يجب أن تتوافق الإجراءات المتبعة مع المطبوعات الفنية المشار إليها فى عمود المراجع. الهدف الفرعى: أساليب التسجيل المغناطيسية المتقدمة. السلوك: يجب أن يكون قادراً على تحديد وتفسير وتطبيق أساليب التسجيل المغناطيسية المتقدمة على صيانة نظم التسجيل. الشروط: بدون مراجع، وبدون إشراف المعيار: يجب تحديد وتفسير وتطبيق الأساليب بشكل صحيح ،الوقت: ٢٠ دقيقة.		بيانى، والدليل المسجل على شريط التسجيل المغنط ASP-50 الصادر فى يناير سنة ١٩٦٨، و TM 11-489
ن ٣٨٠٠ محاضرة ٤,٠ تمرين عملى ٣,٠ تقويم معيارى ١,٠	٨ ساعات	إجراءات الإمداد السلوك: يجب أن يكون قادراً على الإشراف على أنشطة الإمداد. الشروط: إذا أعطى سياسات الإمداد لشركة باتون للإلكترونيات وإجراءات التشغيل المعمول بها.	الواجب ٥ المهمة جـ	سياسات الإمداد الخاصة بشركة باتون للإلكترونات والإجراءات التنفيذية المعمول بها

الجزء د: تقييم الأداء

رمز التقييم	الإستراتيجية	ما تغطيه	الوقت بالساعات	الأسبوع
٠-٧٠٢	اختيار متعدد	٠-٧٠٢	١,-	١
٠-٧٠٥	اختيار متعدد	٠-٧٠٥	٢,-	٢
٠-٧١٠	اختيار متعدد وأداء	٠-٧١٠	٢١,-	٥
٠-٧٢٠	اختيار متعدد	٠-٧٢٠	٤,-	٦
٠-٨٤٠	أداء	٠-٨٤٠	٨,-	١٢
٠-٨٤٥	اختيار متعدد وأداء	٠-٨٤٥	٤,-	١٢
٠-٨٥٠	أداء	٠-٨٥٠	٨,-	١٣
٠-٨٥٥	أداء	٠-٨٥٥	٧,-	١٤
٠-٨٦٠	أداء	٠-٨٦٠	١٣,-	١٥
٠-٨٦٥	أداء	٠-٨٦٥	٢,-	١٥

الجزء هـ: تسلسل التدريب ومستلزمات الصف

رقم ملف خطة الدرس	عنوان خطة الدرس	مستلزمات الصف
٠-٧٠٠	مقدمة للبرنامج	أ*
٠-٧٠٥	الوضع الحالى للأجهزة الإلكترونية	أ
٠-٧١٠	نظم الاستقبال	أ، ب **
		مع EDL-81، IRN 1/2/3/4
٠-٧٣٠	نظم التسجيل	أ، ب
		مع DCN 2/3/5
٠-٨٤٠	مبادئ الإدارة	أ
٠-٨٤٥	مفاهيم الصيانة	أ
٠-٨٥٠	إدارة الموارد	أ
٠-٨٦٠	إدارة الإمداد	أ
٠-٨٦٥	تقارير إدارة الصيانة	أ
٠-٨٧٥	إدارة التدريب	أ
٠-٨٨٥	التفتيش	أ، ب
٠-٨٩٠	إدارة الصيانة	أ

* النوع أ: قاعة محاضرات نمطية مزودة بالكراسى والمناضد لـ (١٢) مندوبًا.

** النوع ب: معمل إلكترونيات نمطى مع مناضد، وكراسى، وأجهزة قياس لـ (١٢) متدربًا.

الجزء و: عينة من البنود التى تحتوى عليها القائمة الرئيسية للمهارات

يجب أن يكون مشرف إصلاح الأجهزة الإلكترونية قادراً على:

١ – تحديد الخصائص الأساسية للأجهزة الإلكترونية المتوافرة فى الوقت الحاضر.

٢ – تشغيل أجهزة الاستقبال والتسجيل وما يرتبط به من أجهزة تشغيل فى كل الأوضاع، ويتعرف وقت حدوث أى خلل بالجهاز، ويحدد مكان الخلل، ويصف إجراءات الإصلاح.

٤ – الإشراف على تركيب الأجهزة الإلكترونية.

١٠– تحديد الاحتياجات من الأفراد لنشاط إصلاح أجهزة إلكترونية.

١٢– تحديد الاحتياجات من المكان لنشاط إصلاح أجهزة إلكترونية.

١٥– إعداد وصيانة جداول العمل طبقاً لمتطلبات المنظمة وطاقات الأفراد المكلفين بالعمل.

١٨– إعداد المراسلات.

٢٠– إعداد وصيانة نظام للمحفوظات.

٢٥– القيام بالتفتيش.

٣٠– جرد المخزون، وإعداد التقارير اللازمة، وإجراء التسويات اللازمة فى السجلات.

٣٦– إعداد أهداف وأوليات التدريب على رأس العمل.

٣٧– الإعداد والقيام بالتدريب.

الجزء ز: مصفوفة درجة التدريب

رقم المهارة	درجة التدريب			الأجهزة							لا تحتاج إلى الأجهزة
	١	٢	٣	CU-872/U	R-390A	R-1555	RA6369	AN/TNH-5	AN/FRA-12	RD-62/u	
٧٢			×				×		×		
٧٣			×						×		
٧٤			×						×		
٧٥		×				×	×				
٧٦			×								×
٧٧			×				×				
٧٨			×	×	×	×	×	×	×	×	
٧٩			×			×					
٨٠			×			×					
٨١			×			×	×				
٨٢			×			×			×	×	
٨٣	×			×	×			×	×		
٨٤	×					×	×				
٨٥			×	×	×				×		
٨٦			×								
٨٧			×						×		
٨٨			×								×
٨٩		×		×	×	×		×	×	×	
٩٠	×										×
٩١			×								×
٩٢		×									×
٩٣			×		×	×		×	×	×	
٩٤			×					×			

الخطة الرئيسية لإدارة التدريب:

الخطة الرئيسية لإدارة التدريب هى وثيقة تستخدم بواسطة مدير التدريب ومشرفى المدربين والمدربين وموظفى الوظائف المساعدة للاستمرار فى تطوير نظام التدريب ولتطبيق النظام بعد تحقيق صلاحيته. وتصف الخطة على وجه التحديد كيفية تنفيذ البرنامج التدريبى، وكيفية إدارة المتدربين، ومتى وكيف يتم اختبار المتدربين، وكيفية التعامل مع كل الجوانب الأخرى للنظام.

الأساس المنطقى:

يجب إدارة نظام التدريب بالشكل الذى يضمن سلاسة التنفيذ والتدفق المتساوى للمتدربين للنظام. ولتحقيق هذا الهدف، فإنه يجب التنسيق بين أنشطة المتدربين والمدربين وموظفى الوظائف المساعدة واستخدام الإمكانات والأجهزة وبرامج التعلم والمواد التدريبية والإمدادات، حيث تتفاعل كل هذه العناصر مع بعضها ويكون لها تأثير فى فاعلية وكفاءة النظام. وإذا كانت هذه الاعتبارات مهمة بالنسبة للطرق والأساليب السهلة نسبيًا والمباشرة مثل المحاضرة والمؤتمر والبيان العملى والتمرين العملى، والأنشطة مثل الاختبار والتصحيح والجدولة؛ فإنها تصبح ضرورية عند استخدام إستراتيجيات مثل التعلم باستخدام الحاسب الآلى والفيديو التفاعلى، ومراعاة الفروق الفردية فى معدل سرعة تعلم المتدربين.

عوامل تؤخذ فى الاعتبار عند التخطيط:

يجب أخذ عوامل عديدة فى الاعتبار عند إعداد خطة رئيسية لإدارة التدريب:

- **موقع التدريب:** هل سينفذ التدريب فى مكان واحد ثابت أو فى مواقع متعددة بعيدة ومتفرقة؟ هل ستستخدم مجموعات صغيرة أو كبيرة فى التدريب؟ هل سيستخدم التوزيع العشوائى أو المتجانس للمتدربين؟ هل سينفذ التدريب فى قاعة دراسية أو ورشة أو معمل أو فى الميدان؟
- **أهداف التعلم:** هل المهام التى سيتم تعلمها معقدة أم بسيطة نسبيًا؟ ما نوع مثيرات التعلم المستخدمة؟ مرئية؟ أم مرئية متحركة؟ أم سمعية؟
- **الإمكانات:** ما نوع الإمكانات المتاحة؟ قاعات دراسية؟ أم قاعات اجتماعات؟ أم معامل؟

أم ورش؟ وما هى الأعداد المتاحة منها؟ وكيفية تجهيزها؟ وما هى النظم والأجهزة ونماذج المحاكاة والأدوات والوسائل المساعدة الأخرى المتاحة؟

- **المدربون:** ما هو العدد المتاح من المدربين؟ هل يتوافر فى المدربين المتاحين الكفاءات المطلوبة فى مادة التدريب ومهارات التدريب؟ هل شاركوا فى تصميم نظام التدريب؟ إلى أى مدى؟ ماذا يحتاجون من توجيه وتدريب؟

- **اعتبارات أخرى:** ما هو عدد ساعات التدريب المتاحة يوميًا؟ أسبوعيًا؟ هل هناك مستلزمات متداخلة مع برامج تدريبية أخرى؟ مثل الاستخدام المشترك للإمكانات، أو التضافر مع تدريب سابق أو لاحق؟ هل هناك قصور فى الميزانية والاعتمادات المتاحة؟ هل توجد مشكلات مقاومة من قبل الموظفين؟

عناصر الخطة:

يجب أن تشتمل كل خطة رئيسية لإدارة التدريب على جميع العناصر المشروحة فى الفقرات التالية حيث يؤدى استبعاد أى عنصر إلى وجود ثغرات وما يترتب على ذلك من ضياع للوقت وإهدار للموارد.

- **البنود الإدارية:** يتم فى هذا الجزء من الخطة: (١) تحديد مسئولية إدارة نظام التدريب فى مدير واحد. (٢) وصف الطريقة التى ستستخدم فى جدولة المتدربين والمدربين. (٣) تحديد كيفية طلب الإمدادات والأجهزة. (٤) تحديد الكيفية التى سيتم بها الإشراف على التدريب ومتابعته، ومن الذى سيقوم بذلك، ودرجة تكرار ذلك. (٥) وصف الكيفية التى سيتم بها تقويم التدريب، ومن الذى سيقوم به، والوسائل التى سيستخدمها. (٦) تحديد الكيفية ومن الذى سيقوم بتسجيل أوجه القصور والتقدم والنتائج الخاصة بالتدريب وإعداد التقارير عنها، ولمن سترفع هذه التقارير.

- **السياسات والإجراءات الخاصة بالمتدربين:** يصف هذا الجزء من الخطة: (١) النقاط الممكنة لالتحاق المتدرب بالبرنامج. (٢) طريقة تقسيم المتدربين إلى مجموعات (فى حالة استخدام المجموعات). (٣) جدولة أنشطة التعلم. (٤) السياسات المتعلقة بنظام إعادة البرنامج أو تسارع التدريب. (٥) سياسات وإجراءات الخروج من البرنامج (بإتمام البرنامج أو الاستبعاد منه) وإنهاء العلاقة (بالنسبة للخريجين والمستبعدين)، ويمكن أن يدعم هذا الجزء بدليل مكتوب للمتدربين).

– **دور المدربين:** يصف هذا الجزء دور المدربين، ويتضمن السياسات والإجراءات المتعلقة بالتدريب والإرشاد والاختبارات والتقويم وحفظ السجلات وإعداد التقارير. (ويمكن أن يدعم هذا الجزء بدليل مكتوب للمدربين).

– **موظفو الوظائف المعاونة:** يصف هذا الجزء من الخطة عدد وأنواع الأفراد المعاونين الذى يتطلبهم نظام التدريب وأدوارهم. ويتضمن هؤلاء الأفراد الخبراء فى مواد التدريب، ومساعدى المدربين، ومشغلى الآلات وأجهزة العرض، والأفراد الذين يستخدمون فى القيام بالبيانات العملية (المعيدين ٩، والمساعدين فى الأعمال الكتابية).

– **الإمكانات والأجهزة والأدوات:** يصف هذا الجزء المتطلبات المكانية من حيث عدد ونوع القاعات الدراسية وقاعات الاجتماعات والورش والمعامل وأماكن التدريب الخارجية. كما يعدد هذا الجزء الأجهزة (الحقيقة والمحاكاة)، والأدوات والأنواع والأعداد)، ووسائل التدريب اللازمة، ويحتوى الجزء على على بنود خاصة بصيانة وإصلاح الأجهزة والأدوات والوسائل.

– **برامج التعلم والمواد الاستهلاكية:** يصف هذا الجزء المستلزمات من: (١) الورق وأدوات الكتابة. (٢) المواد المطبوعة، وأدلة التشغيل، والأوراق التى ستوزع على المتدربين قبل الدرس، والمواد التى ستوزع على المتدربين فى أثناء الدرس. (٣) أدلة المدربين. (٤) أدلة المتدربين. (٥) الاختبارات والامتحانات. (٦) المخططات ووسائل التدريب المساعدة الأخرى.

– **المتطلبات من الموارد:** يصف هذا الجزء الوقت اللازم لتصميم نظام التدريب وإعداده وتحقيق صلاحيته وتنفيذه، وتكاليف الأفراد والأجهزة والأدوات والإمدادات والمواد التدريبية، والإمكانات والمرافق، ويبين الشكل (١٦– ٣) قائمة المحتويات لخطة رئيسية لإدارة التدريب.

الشكل (١٦-٣) قائمة المحتويات لخطة رئيسية لإدارة التدريب

	المحتويات	الصفحة
الفصل الأول	تعليمات عامة	
	مدير التدريب	٣
	المدربون	٥
	المتدربون	٧
	الأفراد المعاونون	١٠
الفصل الثانى	تعليمات إدارية	
	الإدارة	٢٠
	المتدربون	٢٦
	المدربون	٣٥
	الأفراد المعاونون	٤١
	الإمكانات والأجهزة والأدوات	٤٩
	برامج التعلم والمواد الاستهلاكية	٥٥
	المتطلبات من الموارد	٦١

قوائم المراجعة لإعداد وثائق التدريب
Checklist For Selecting And Training Documents

مراجعة خطط الدروس:

* عام

- ☐ هل تمت كتابة الخطة طبقًا للنموذج النمطى المعتمد؟
- ☐ هل تم ترقيم الخطة طبقًا لنظام ترقيم نمطى؟
- ☐ هل أرفقت بالخطة حقيبة بكل المخطوطات التى ستستخدم فى دعم الدرس؟

* معلومات تعريفية هل تتضمن الخطة:

- ☐ اسم وموقع النشاط التدريبى؟
- ☐ اسم الوظيفة التى يدعمها الدرس؟
- ☐ رقم الملف؟
- ☐ تاريخ الاعتماد؟
- ☐ الرقم الخاص بالواجب والمهمة؟
- ☐ الوقت المخص للتدريب بالدقيقة؟
- ☐ عنوان الدرس؟
- ☐ الإستراتيجيات الرئيسية والمساندة؟
- ☐ إستراتيجية التقويم؟
- ☐ الشروط الواجب توافرها فى المدرب؟
- ☐ قائمة بالمتطلبات من وسائل التدريب المساعدة والأجهزة؟
- ☐ قائمة بالمراجع الخاصة بالمدرب؟
- ☐ ما يحتاج إليه المتدرب من مستلزمات؟
- ☐ قائمة بما سيتم توزيعه على المتدربين؟

* صفحة التوثيق؛ هل تم التوقيع ووضع التاريخ فى المساحة المخصصة:

- ☐ المعد؟
- ☐ المراجع؟
- ☐ من له سلطة الاعتماد؟
- ☐ المدقق؟

* المقدمة:

- ❑ هل تم تصميمها بحيث تؤدى إلى جذب انتباه المتدربين وإثارة اهتمامهم؟
- ❑ هل تتضمن الأهداف مصوغةً فى شكل سلوكى؟
- ❑ هل تربط الدرس بالدروس الأخرى؟
- ❑ هل تعطى الفرصة للمراجعة إذا لزم الأمر؟
- ❑ هل تظهر أهمية وقيمة المحتوى للمتدرب؟
- ❑ هل تبين علاقة الدرس بالواجبات أو المهام أو العناصر المعينة الخاصة بالوظيفة؟

* الشرح:

- ❑ هل تم ترتيب الحقائق، والمبادئ، والمفاهيم، والمهارات التى سيتم تعلمها، أفضل ترتيب لإحداث التعلم؟
- ❑ إذا استخدمت المحاضرة، فهل يحتوى الشرح على سلسلة من العبارات التى تبنى المادة تدريجيًا بشكل منطقى؟
- ❑ إذا استخدم المؤتمر (أو أى طريقة أخرى من طرق المشاركة) فهل يحتوى الشرح على سلسلة من الأسئلة والإجابات المرغوب فيها؟
- ❑ إذا استخدم البيان العملى، فهل يتضمن الشرح سلسلة من الخطوات التى يتبعها المدرب؟
- ❑ إذا استخدم الأداء، فهل يحتوى الشرح على سلسلة من الخطوات التى يتبعها المتدرب؟
- ❑ إذا استخدم التدريب عن طريق الأجهزة الوسيطة، فهل يشتمل الشرح إطار المحتوى الذى يغطيه البرنامج؟
- ❑ هل يوفر قسم الشرح إمكانية المراجعة الداخلية لما تعلمه المتدرب؟

* الملخص:

- ❑ هل تم إيجاز نقاط التدريس الرئيسية؟
- ❑ هل يحتوى على كيفية تقويم التعلم؟
- ❑ هل تم التركيز على النقاط الحساسة؟
- ❑ هل يحتوى على عبارة ختامية قوية؟

مراجعة دليل البرنامج التدريبى:

* عام:

- ❑ هل تم إعداد الوثيقة طبقاً للنموذج النمطى المعتمد؟
- ❑ هل تحتوى الوثيقة على ما يلى كحد أدنى:
  - صفحة العنوان؟
  - مقدمة؟
  - متطلبات الأداء الوظيفى؟
  - الأهداف السلوكية للتدريب؟
  - تقويمات الأداء؟
  - تسلسل التدريب ومستلزمات قاعة التدريب؟
  - قائمة رئيسية بالمهارات؟
  - مصفوفة درجة التدريب؟

* صفحة العنوان: هل تحتوى صفحة العنوان على:

- ❑ اسم وموقع النشاط التدريبى؟
- ❑ تاريخ نشر الوثيقة؟
- ❑ اسم البرنامج التدريبى؟
- ❑ اسم ورمز الوظيفة التى تدعمها الوثيقة؟
- ❑ مدة البرنامج بالأسابيع والأيام؟
- ❑ اسم صاحب سلطة التصديق واسمه الوظيفى؟

* المقدمة: هل تحتوى المقدمة على:

- ❑ رقم البرنامج التدريبى واسمه؟
- ❑ غرض التدريب مصوغاً فى شكل متطلبات أداء للوظيفة ككل؟
- ❑ شروط القبول فى البرنامج؟
- ❑ مدة البرنامج التدريبى بالساعات؟
- ❑ موقع التدريب؟
- ❑ نوع التدريب؟
- ❑ عوامل تحديد الاحتياجات من المدربين؟
- ❑ ملخص الوقت الصفى واللاصفى؟

* متطلبات الأداء الوظيفى:
- ❑ هل تم تحديد متطلبات الأداء الوظيفى فى شكل واجبات ومهام؟
- ❑ هل تحتوى على السلوك، والشروط، والمعيار بالنسبة لكل واجب ومهمة؟

* الأهداف السلوكية للتدريب:
- ❑ هل تم تحديد أرقام ملفات خطط الدروس؟
- ❑ هل تم تحديد أنواع التدريب والوقت المخصص لكل منها؟
- ❑ هل تم تحديد المراجع الوظيفية؟
- ❑ هل تم تحديد المراجع الخاصة بالمحتوى؟

* تقويم الأداء:
- ❑ هل تم تخصيص أرقام للملفات بالنسبة لكل تقويم أداء؟
- ❑ هل تم وصف إستراتيجية التقويم بوضوح؟
- ❑ هل تم تحديد خطط الدروس التى يغطيها كل تقويم؟
- ❑ هل تم تحديد وقت إجراء التقويم؟
- ❑ هل تم تحديد الأسبوع الذى سيتم خلاله إجراء التقويم؟

* تسلسل التدريب ومتطلبات قاعة التدريب:
- ❑ هل تم وضع قائمة بتسلسل التدريب؟
- ❑ هل تم تحديد متطلبات قاعة التدريب بالنسبة لكل درس؟

* القائمة الرئيسية للمهارات:
- ❑ هل تم تحديد كل المهارات اللازمة للوظيفة وتسجيلها؟
- ❑ هل تم صياغة المهارات فى شكل سلوكى؟

* مصفوفة درجة التدريب:
- ❑ هل تم تحديد مستوى التدريب بالنسبة لكل مهارة مسجلة فى القائمة الرئيسية للمهارات؟
- ❑ هل تم تحديد الجهاز الذى سيستخدم فى المهارة فى حالة وجوده؟

مراجعة الخطة الرئيسية لإدارة التدريب:
- ❑ هل تم إعداد خطة رئيسية لإدارة التدريب؟
- ❑ هل تحتوى الخطة على ما يلى:

- بنود إدارية؟
- سياسات خاصة بالمتدربين والمدربين؟
- دور المدربين؟
- تحديد موظفى الوظائف المعاونة ودورهم؟
- الإمكانات والأجهزة والأدوات المطلوبة؟
- برامج التعلم والمواد الاستهلاكية؟
- المتطلبات من الموارد والتكاليف؟

For Futrher Reading

لمزيد من القـراءة:

Briggs, Leslie J., and Walter J. Wager. Handbook of Procedures for the Design of Instruction, 2nd ed. Englewood Cliffs, N. J.: Educational Technology publications, 1981.

Davis, Michael, Gary M. Gray, and harry Hallez. Manuals That Work: A Guide for Writers, rev. ed. East Brunswick, N.J.: Nichols/GP Publishing,1990.

Davis, Robert H., Lawrence T. Alexander, and Stephen L. Yelon. Learning System Design. New York: McGraw-Hill, 1974.

Department of Defense. Interservice Procedures for Instructional Systems Development. part III. Washington, D.C.: Depatrment of Defense, August 1, 1975.

Dick, Walter, and Lou Carey. The Systematic Design of Instruction. Glenview, III.: Scott, Foresman, 1978.

Joseph, Albert. "Writing Training Materials That Turn People On," Training and Development Journal, May 1981, pp. 111-114.

L. J. Gordon Associates Creative Training Guides, Inc. "Factors Affecting the Efficiency of Training Guides," Training and Development Journal, June 1981, pp. 6-8.

Langdon, Danny G. The Construct Lesson Plan: Improving Group Instruction. Englewood Cliffs, N.J.: Educational Technology Publications, 1978.

McKay, Sandra. Writing Materials for a Specific Purpose. Englewod Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1983.

Mentzer, Richard C. The Core Package. Englewood Cliffs, N.J.: Educational Technology publications, 1980.

O'Neill, harry F., Jr. Procedures for Instructional Systems Development. New York: Academic Press, 1979.

Parker, Edmond T. "Illustrating Instructional Materials: An International Perspective," Training and Development Journal, January 1988, pp. 68-71.

Popham, W. James. Criterion-Referenced Instruction. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1978.

Rosenburg, Marc J. "The ABCs of ISD," Training and Development Journal, September 1982, pp. 44-50.

Sweetnam, Sherry. Instructional Designs-Making Them Faster, Making Them Better (60-min. videocassette), 1990. Distributed by American Society for Training and Development, 1640 King St., Box 1443, Alexandria, Va. 22313-2043.

Stewart, Stacy C. "Who Forgot the Leader's Guide?" Training and Development Journal, February 1984, pp. 73-74.

Torrence, David R. "Building a Lesson Plan," Training and Development Journal, May 1987, pp. 91-94.

Tracey, William R. Human Resource Development Standards. Chapter 20. New York: AMACOM, 1981.

Tracey, William R., ed. Human Resources Management and Development handbook. Parts 16-18. New York: AMACOM, 1984.

Warren, Malcolm W. Training for Results: A Systems Approach to the Development of Human Resources in Industry, 2nd ed. Reading, Mass.: Addison-Wesley, 1979.



الفصل السابع عشر
اختيار المتدربين
Selecting Trainees

لقد اعتبرت القابليات فى الماضى مواهب خاصة ترجع على وجه القصر إلى الفروق الفطرية أو الوراثية بين الناس. أما النظرة المعاصرة والأكثر دقة فتعرف القابليات على أساس أنها مزيج من الإمكانية الفطرية والقدرات المكتسبة والتى تمت تنميتها عن طريق الخبرة. وإنه لمن المهم تذكر أن الأنواع المختلفة من الوظائف تتطلب مزيجات مختلفة من القدرات والخبرة. وإذا لم تتوافر لدى الأفراد الذين تم اختيارهم للتدريب القابليات والسمات والقدرات الأساسية؛ فإنه سيترتب على ذلك ضياع للموارد المخصصة للتدريب والتطوير.

ولكى يكون التدريب من أى نوع فعالاً وكفؤًا؛ فإنه يجب أن يتاح فقط للعاملين الذين تم فحصهم واختيارهم بعناية على أساس مدى مناسبتهم للتدريب. ويحدد هذا الفصل المبادئ، ويصف الإجراءات التى يجب اتباعها فى فحص واختيار المتدربين لأنواع مختلفة من برامج التدريب والتطوير التى يتم تنفيذها بواسطة المنظمات الحديثة.

بعد قراءة هذا الفصل، فإن القارئ سيكون قادرًا على:

السلوك: إعداد شروط قبول العاملين فى جميع أنواع برامج التدريب والتطوير التى يتم تنفيذها أو رعايتها بواسطة المنظمة.

الظروف: إذا أعطى أهدافًا سلوكية وإطارات المحتوى بالنسبة لكل برنامج تدريبى، والأوصاف الوظيفية، ومساعدة أخصائى القياس النفسى أو الأخصائى النفسى، والفرصة لمقابلة المرشحين ومشرفيهم المباشرين.

المعيار: طبقًا للمعايير والإجراءات الموضحة فى هذا الفصل.

السلوك: فحص واختيار المتدربين الذين سيتم إلحاقهم ببرامج تدريب وتطوير معينة.

الظروف: إذا أعطى مواد مناسبة وطلبات التحاق ونماذج توصيات وتقويمات وسجلات ونتائج اختيارات، بالإضافة إلى قوائم بشروط القبول، ومساعدة أخصائى القياس النفسى أو الأخصائى النفسى، وإرشادات لكيفية إجراء المقابلة وتقويم الأفراد.

المعيار: طبقًا للمعايير والإجراءات الموضحة فى هذا الفعل.

الحاجة إلى الاختيار الدقيق The Need for Careful Selection:

تتحدد فاعلية التدريب بمدى جودة أداء خريجي نظام التدريب في وظائفهم. وبشكل نظري، فإن الفرد الذي يكون أداؤه جيداً في أثناء التدريب؛ يكون أداؤه جيداً أيضاً في وظيفته. ويمكن تحقيق هذا الهدف - كفاءة أداء الوظيفة - فقط إذا كان التدريب يكون نظاماً متكاملاً يبدأ بتحديد شروط الالتحاق في البرنامج التدريبي، ويستمر بتطبيق إجراءات فحص واختبار صادقة وتوفير تدريب فعال، وينتهي بالفاعلية الوظيفية. إن عدم كفاية إجراءات الفحص والاختيار يؤدي إلى آثار سلبية جسيمة من حيث تحقيق صلاحية النظم وتنفيذها.

تحقيق صلاحية النظم Systems Validation:

في أثناء مرحلة تحقيق صلاحية تصميم نظام التدريب؛ فإنه يتم وضع كل النظم الفرعية موضع التجريب.

ويتكون أحد النظم الفرعية من مدخل المتدربين للبرنامج. وإنه لمن الضروري أن تتوافق مواصفات المتدربين مع المواصفات التي تم تحديدها كمدخل للبرنامج. وهذا لا يعني أن المتدربين سيتطابقون من حيث القابليات والمهارات، والتعلم والتدريب السابق، والخبرة حيث ستوجد دائماً فروقات بين مجموعة المتدربين، في كل السمات والقدرات. ومع ذلك فإنه من الضروري أن يكون مدى الفروق في قابليات المتدربين، وتعليمهم وخبرتهم، وما شابه ذلك ممثلاً للمدى الخاص بالمجموعات التي سيتم تدريبها في المستقبل وإلا فإن الاستنتاجات الخاصة بكفاءة النظام ستكون استنتاجات غير صحيحة.

وبناء على ذلك فإن الاختيار الدقيق للمتدربين طبقاً للمواصفات المحددة مسبقاً يعتبر أمراً ضرورياً لتحقيق صلاحية النظام.

تنفيذ النظم Systems Operation:

تستمر أهمية إجراءات الفحص والاختيار بعد تحقيق صلاحية النظام. ويرجع الاهتمام بإجراءات الفحص والاختيار من وجهة نظر تنفيذ النظام للأسباب التالية:

- يجب أن تضمن الإجراءات توفير العدد الكافي من الأفراد المدربين للوظائف التي تؤدى في المنظمة، خاصة أن دوران العاملين يعتبر من الحقائق التي تعيشها المنظمات. وعلى

الرغم من أن معدل الدوران سيختلف باختلاف المنظمة، وباختلاف أنواع الوظائف، والمنطقة الجغرافية، وبيئة العمل، وبالإضافة إلى عوامل أخرى كثيرة ستظل الحاجة إلى أفراد للإحلال موجودة باستمرار. وبالنسبة للمنظمات النامية، فإن الأمر يحتاج إلى أعداد أخرى من الأفراد المدربين. وعلى ذلك فإن فحص واختيار المتدربين سيكونان نشاطًا مستمرًا للمديرين التنفيذيين والمختصين فى التدريب.

- يجب تجنب ضياع الموارد أو على الأقل تقليله إلى الحد الأدنى. ومن وجهة نظر عملية الفحص والاختيار؛ فإن عملية الضياع يمكن أن تأخذ العديد من الأشكال. فإذا ما توافر لدى الأفراد الذين تم اختيارهم للتدريب مهارات وقدرات وسمات أخرى تتعدى المتطلبات الوظيفية، فإن المنظمة لا تستطيع أن تعظم المساهمات المحتملة لهؤلاء العاملين فى إنتاجية أو أرباح المنظمة.

حيث دلت خبرة الكثير من المنظمات على أن الأفراد الذين يتم اختيارهم وتعيينهم فى وظائف لا تمثل تحديًا لقدراتهم يقومون على الأرجح بترك هذه الوظائف.

وعلى الجانب الآخر، إذا كانت القابليات والقدرات والسمات الأخرى للأفراد لا تصل للمتطلبات الوظيفية؛ فإن الموظف سيفشل إما فى إتمام التدريب أو فى أن يؤدى مهامه وهو على رأس العمل بالمستوى المطلوب، وفى هذه الحالة فإن الاستثمار المتمثل فى الأفراد والوقت والأجهزة والموارد الأخرى سيضيع. ويجب تقليل التسرب من البرنامج التدريبى إلى الحد الأدنى. ويقع جزء كبير من حل مشكلة التسرب فى إعداد شروط قبول كافية وفى التصميم الجيد لإجراءات الفحص والاختيار.

عوامل فى الفحص والاختيار Factors in Screening and Selection:

عدد المتدربين Number of Trainees:

يتحدد عدد المتدربين – من وجهة نظر تحقيق صلاحية النظم – بحجم العينة اللازم للوصول إلى استنتاجات موثوق بها عن كفاءة النظام. ويجب أن تكون العينة كبيرة حتى تكفى لضمان وجود أساس متين لتحليل النتائج. ما دام حجم الصف له تأثيراته فى اختيار إستراتيجية التدريب وفى الإمكانات والأجهزة المطلوبة لتنفيذ التدريب؛ فإن عدد الملتحقين بالبرامج التجريبية يجب أن يتناسب مع حجم مجموعات التدريب المستقبلية، وإلا فإنه لا يمكن تحديد كفاءة النظم الفرعية الأخرى الخاصة بالبرنامج التدريبى بشكل صحيح.

ومن وجهة نظر تنفيذ النظم، فإن عدد الأفراد الذين يتم اختيارهم للتدريب يكون دالة للتقديرات قصيرة الأجل وطويلة الأجل للاحتياجات من الموظفين التنفيذيين والمشرفين والمديرين. وبصفة أساسية فإن عدد المتدربين يتحدد عن طريق دراسة البيانات المتعلقة بالتوسع أو التنويع المتوقع فى منتجات و/ أو خدمات المشروع وباستخدام هذه التنبؤات فى تقدير الاحتياجات من الأفراد. وتحسب الأرقام الحقيقية عن طريق تقدير عدد العاملين الجدد، وعدد العاملين الحاليين الذين سيتركون وظائفهم، وعدد المتدربين الذين سيخفقون فى تحقيق متطلبات البرنامج التدريبى.

التسرب من التدريب Attrition From Training:

يجب التحقق من أبعاد مشكلة التسرب فى أثناء فترة تحقيق صلاحية النظم. ويقضى الوضع المثالى بأنه يجب هندسة النظام بحيث يكون معدل التسرب صفراً، ولكن ذلك غير ممكن فلسبب أو لآخر سيفشل بعض المتدربين فى تحقيق متطلبات ومعايير نظام التدريب. ولا يجب استبعاد أى من الملتحقين بالصفوف التجريبية فى أثناء فترة تحقيق صلاحية النظام حتى يتضح بشكل قاطع أنهم لا يستطيعون الوصول إلى المعايير. ولإثبات ذلك بشكل قاطع فإن الأمر يتطلب استثماراً للوقت والمواد الأخرى أبعد بكثير مما هو متاح بالنسبة لنظام قائم تم تحقيق صلاحيته. أما فى فترة تحقيق صلاحية النظام فإن ذلك يمثل نفقة ضرورية لوضع شروط القبول ومعايير وإجراءات الفحص والاختيار.

وبالنسبة للنظام القائم فإن عملية التسرب تصبح مشكلة أخرى. ويجب إضافة التسرب المتوقع لإجمال المدخل للنظام لضمان أن المخرج سيفى باحتياجات المنظمة.

موظفو التدريب والتطوير Training and development Personnel:

مرة أخرى – من وجهة نظر تحقيق صلاحية النظم – فإن المدخل لنظام التدريب يجب أن يتناسب مع الموارد المتاحة من العاملين من حيث العدد ونوع الأفراد والمهارات المتوافرة لديهم. فإذا كان هناك عدم ملاءمة بين الأفراد الذين يتم اختيارهم للتدريب فى أى وجه من الوجوه؛ فإن صلاحية النظام لا يمكن تحديدها.

ومن حيث تنفيذ النظام، فإن عدد ونوع المدربين والمهارات المتوافرة لديهم يجب أن يتناسب مع مواصفات النظام وإستراتيجيته. فإذا كان المدربون غير مؤهلين فنياً أو تربوياً أو إذا كان عددهم أقل من المطلوب؛ فإنه لا يمكن تحقيق المخرجات المطلوبة من النظام.

الحيز المكانى والإمكانات Space and Facilities:

من وجهة نظر تحقيق صلاحية النظام، فإن الحيز المكانى والإمكانات من حيث النوع والكمية والجودة، يجب أن تتوافق مع المواصفات التى وضعت بواسطة مصممى النظم إذا ما أريد التوصل إلى استنتاجات صحيحة من حيث المدخل للنظام.

ويعتبر الحيز المكانى والإمكانات من المحددات الحقيقية فى عملية الفحص والاختيار. فاختيار عدد من الأفراد يزيد على الطاقة الاستيعابية للحيز المكانى والإمكانات يؤدى إلى ضياع وقت المتدربين وتراكم أعداد المتدربين المتوقعين المنتظرين لدورهم فى الالتحاق بالتدريب. ويعد ذلك اعتباراً رئيسياً بالنسبة لنظام التدريب القائم.

طبيعة شروط القبول The Nature of Prerequisites:

شروط القبول هى الحد الأدنى للمؤهلات التى يجب أن يملكها المتدرب قبل التحاقه بنظام تدريبى. وتمثل شروط القبول تنبؤاً بالقابليات والمعارف والمهارات والخبرات المطلوبة لإتمام التدريب بنجاح، بالإضافة إلى الفاعلية فى العمل. وقد تكون شروط القبول عامة أو خاصة. وغالباً ما تطبق شروط القبول العامة على كل الملتحقين بأنواع أو مستويات معينة من التدريب. أما شروط القبول الخاصة فتطبق على نظم تدريب معينة وتطلب من الملتحقين بالإضافة إلى الشروط العامة. وعلى ذلك فإنه يتم وضع شروط القبول لضمان التحاق الأشخاص المناسبين بالبرنامج التدريبى.

استخدامات شروط القبول Uses of Prerequisites:

تستخدم شروط القبول لخدمة كل من الأغراض الإدارية والأغراض التدريبية. فشروط القبول لها قيمة منفعية فى تصميم النظم، حيث يجب أن يأخذ مصممو النظم شروط القبول فى الاعتبار عند وضعهم للأهداف السلوكية، وعند اختيارهم المحتوى وترتيب تسلسله، وعند إعدادهم أو اختيارهم المواد التدريبية وعند اختيارهم إستراتيجيات التدريب فقرارات مثل هذه تتوقف بشكل جزئى على خصائص مدخل المتدربين، بمعنى أن قابليات، وقدرات، وخبرات المتدربين يكون لها تأثير مباشر فى أنواع المواد التدريبية المستخدمة وطبيعة خبرات التعليم التى يوفرها النظام.

الاستخدامات الإدارية: إن السبب الرئيسى لوضع شروط القبول هو ضمان اختيار العاملين المناسبين للتدريب، بمعنى أنه يتم وضع شروط القبول لزيادة فرص العاملين

الذين تم اختيارهم للتدريب فى إتمام البرنامج التدريبى بنجاح. وبناء عليه فإن شروط القبول تستخدم لإعداد وتطبيق أدوات وإجراءات فحص واختيار العاملين لنظم التدريب وعلى وجه التحديد؛ فإن شروط القبول تستخدم فى عملية الفحص والاختيار كما يلى:

- اختيار أو إعداد الاختبارات والاستبانات النفسية: يتطلب اختيار أو إعداد اختبارات أو استبانات مناسبة تحديداً صحيحاً ودقيقًا للمهارات والمعارف والقابليات والمزاج والسمات الأخرى المطلوبة لإتمام التدريب بنجاح. على سبيل المثال، إذا حددت المهارة الرقمية كشرط لتدريب فنى لإصلاح الأجهزة الإلكترونية؛ فإنه يجب على المسئولين عن فحص واختيار الأفراد لبرامج الإصلاح أن يختاروا (أو يعدوا) ويطبقوا اختبار مهارة رقمية.
- فحص طلبات الالتحاق والسجلات: تعتبر قائمة شروط القبول أمراً أساسيًا لأغراض الفحص المبدئى السليم للمتقدمين أو المرشحين للالتحاق بالبرنامج. ويمكن استبعاد الأفراد غير المناسبين بسهولة وسرعة فى حالة توافر قائمة واضحة لشروط القبول.
- مقابلة المتقدمين أو المرشحين: إذا استخدمت المقابلة الشخصية كجزء من عملية الفحص والاختيار، فإنه يمكن استخدام قائمة الشروط نقطةً بداية لتجميع البيانات عن المتقدمين أو المرشحين للتدريب. وستضمن هذه القائمة الحصول على المعلومات المطلوبة للتقويم الموضوعى، وأنه تم استطلاع المجالات ذات الاهتمام الخاص بواسطة المقابل.

الاستخدامات التدريبية: يمكن لشروط القبول أن تخدم أيضًا الأغراض التدريبية، وأهمها مايلى:

- تخطيط الدروس: يمكن للمتدربين استخدام قوائم شروط القبول فى تخطيط عملهم وفى إعداد المواد التدريبية حيث يكون للقابليات والقدرات والخبرات الخاصة بالمتدربين تأثير مباشر فى اختيار وإعداد المواد التدريبية المناسبة. ولكى يستطيع المدرب أن يخطط بكفاءة فإنه يجب أن تتوافر لديه معلومات دقيقة عن خصائص المتدرب النمطى. فهو يحتاج إلى معرفة المهارات والخبرات والقابليات التى سيحضر بها المتدربون إلى البرنامج التدريبى.
- إعداد الاختيارات: يجب أخذ قابليات وقدرات المتدربين فى الاعتبار عند اختيار أو إعداد المقاييس المعيارية وأدوات التقويم الأخرى. وتعتبر معرفة شروط القبول فى نظام تدريبى أمراً أساسيًا لإعداد اختيارات تحصيلية مناسبة، وعلى الأخص من حيث علاقتها بنوع الاختيار، والتوجيهات إلى المتدربين، وتعقيد تركيبات الجمل، ومستوى المفردات اللغوية.

مصادر شروط القبول Sources of Prerequisites:

يجب أن تستمد شروط القبول من تحليل أهداف ومحتوى البرنامج التدريبى. ويعتبر هذا المدخل ضرورياً لأنه بدون رؤية واضحة لما يحاول البرنامج التدريبى تحقيقه، فمن المستحيل وصف المعارف والمهارات، والخبرات المطلوبة للمشاركة الناجحة فى خبرات التعلم التى يوفرها النظام بأى درجة من الدقة. بمعنى أن ما يجب أن يحضر به الفرد للبرنامج يعتمد إلى حد كبير على ما هو متوقع أن يخرج به من البرنامج.

ويعتمد اختيار شروط القبول بصفة مبدئية على الخبرة والتقدير. ويقوم مصممو النظم الأكفاء، والذين هم على صلة وثيقة بالبرنامج التدريبى ومتطلباته وعلى علم بالخبرات والمهارات والخصائص الشخصية التى يرجح ارتباطها بالنجاح فى البرنامج بإعداد معايير مؤقتة للالتحاق. وتوفر الخبرة السابقة مع المجموعات التدريبية مؤشرات يمكن ترجمتها فى شروط قبول، ويمكن أن تعطى تحليلات الدراسات المسحية لخريجى البرامج المتشابهة أو ذات العلاقة دلالات مفيدة.

وفى أثناء مرحلة تحقيق صلاحية تصميم النظام فإنه يتم توليد بيانات موضوعية يمكن جمعها وتحليلها، ويمكن عندئذ استخدام هذه البيانات فى تحديد مدى ملاءمة وصدق الشروط المؤقتة، وتعديلها إذا لزم الأمر. عند هذه النقطة فإن إعداد شروط القبول يصبح تجريبياً وبالتالى أكثر موضوعية.

عناصر شروط القبول Elements of Prerequisites:

توجد خمسة عناصر يجب أخذها فى الاعتبار عند وضع شروط القبول فى أى نظام تدريب أو تطوير وهذه العناصر هى:

١ – العنصر الإدارى: يحتوى هذا العنصر على بنود تضمن التوافق مع قواعد وأنظمة وسياسة المنظمة. وتحتوى العناصر الإدارية على ما يلى:

– المتطلبات الخاصة بالوضع: على سبيل المثال، موظف حديث أو ذو خبرة، رجل بيع أو تاجر، عسكرى أو مدنى، ضابط أو جندى.

– مدة الخدمة فى المنظمة أو مدة الخدمة الإلزامية فى المنظمة بعد إتمام التدريب.

– المرتبة المالية: على سبيل المثال، المرتبة الثانية بمكتب خدمات خارجية، رقيب مرتبة هـ ٦، مقدم مرتبة ١٢ بالكادر العام للضباط.

– المتطلبات الخاصة بالأمن.

٢ – العنصر الجسماني: يتضمن هذا العنصر المواصفات التى تضمن كفاية القدرة الجسمانية لمتطلبات الأنشطة الخاصة بالوظيفة التى يتم التدريب من أجلها. وفيما يلى أمثلة على ذلك:

– فئات الخصائص الجسمانية للمتدربين.

– المهارات الجسمية.

– المتطلبات الخاصة، على سبيل المثال: الطول والوزن والنظر والسمع.

٣ – العنصر الخاص بالتعليم: يتضمن هذا العنصر أى اعتبارات خاصة بالتعليم أو التدريب:

– حد أدنى من التعليم الرسمى: على سبيل المثال خريج مدرس ثانوية، خريج كلية أو حاصل على درجة فى هندسة الكهرباء.

– تدريب سابق: مثل استخدام شبكة بيرت، و رياضيات التفاضل والتكامل وتشغيل النهاية الطرفية الخاصة بمشغل الحاسب الآلى (كونسول) موديل IBM 360.

٤ – عنصر الخبرة والمهارات: يضمن هذا العنصر أى اعتبارات خاصة بالخبرة أو المهارة كما يلى:

– خبرة العمل: على سبيل المثال، مشرف، مدرب، رجل بيع، ناسخ على الآلة الناسخة، مبرمج حاسب آلى.

– خبرة عسكرية.

– مهارات أو قدرات خاصة: على سبيل المثال، سائق مرخص، طيار، لغوى. .

٥ – عنصر الاهتمامات (الميول) والقابليات: يحتوى هذا العنصر على البنود المتعلقة بالاهتمامات والقابليات الخاصة كما تقيسها الاختبارات والاستبانات النفسية.

– القابلية الدراسية العامة.

– الذكاء.

– القابليات الخاصة.

– الاهتمامات (الميول).

– الشخصية والمزاج.

ويبين الشكل (١٧–١) والشكل (١٧–٢) أمثلة عن شروط القبول.

الشكل (١٧-١) قائمة مختصرة لشروط القبول فى برنامج لتدريب مشرف إصلاح أجهزة إلكترونية

متطلبات إدارية:

العمل فى إحدى الوحدات التنفيذية فى الشركة.

خدمة ثلاث سنوات أو أكثر فى الشركة.

متطلبات جسمية:

الخصائص الجسمانية ١ أو ٢.

القدرة على التمييز بين الألوان.

متطلبات تعليمية:

خريج مدرسة ثانوية.

أتم بنجاح أحد البرامج التدريبية التالية: الإصلاح الإلكترونى الأساسى، إصلاح نظم التسجيل، إصلاح نظم الاستقبال.

متطلبات الخبرة:

خبرة سنتان على الأقل فى إصلاح الأجهزة الإلكترونية.

خدمة فى وظيفة رئيس قسم.

الشكل (١٧-٢): قائمة افتراضية لشروط القبول فى كلية خدمة عسكرية

متطلبات إدارية:

عضو بالخدمة العسكرية، عامل أو احتياط.
رتبة كولونيل أو مقدم أو ما يعادلها (كابتن أو كوماندوز بالبحرية الأمريكية أو حرس الشواطئ الأمريكى).
أتم مدة خدمة لا تقل عن ١٥ سنة ولا تزيد على ٢٣ سنة.
خدمة إلزامية لمدة سنتين على الأقل بعد إتمام التدريب.
مستوفٍ لمتطلبات الأمن الخاصة بأقصى درجات السرية.

متطلبات جسمية:

الملامح الجسمية فئة ١ أو ٢.
يملك قوة احتمال وحيوية.

متطلبات تعليمية:

خريج كلية (Army Command and General Staff) الأمريكية أو ما يعادلها،
أتم سنتين فى كلية أو اجتاز المستوى التعليمى العام (GED).

متطلبات الخبرة:

خدمة فى مركز قيادى أو إدارة قسم رئيسى.
الاشتراك فى تدريبات مشتركة.
مهارة جيدة فى الاتصال الشفوى والكتابى.
قدرة تحليلية.
امتلاك مهارات على مستوى رفيع فى العلاقات الشخصية.

الاهتمامات والقابليات:

مهتم بالأمور المتعلقة بالعلاقات الشخصية.
حاصل على درجة ـــ كحد أدنى فى اختيار القدرة العقلية العامة.

متطلبات أخرى:

حد أدنى للمؤشر التراكمى للضباط - قدرة عقلية متفتحة وقابلية للتغيير.

وضع شروط القبول Establishing Prerequisites:

يجب وضع شـروط للقبـول لكل نظام تدريب بناء على تحليل الوظيـفـة والبـرنامج التـدريبى، ويصف هذا الجـزء بعض القـضايا العامـة التى يجب أخـذها فى الاعـتبـار عند وضع شـروط القـبـول للتـدريب التنفـيـذى والتـدريب الإشـرافى وتدريب الإدارة الوسطى والعليا.

التدريب التنفيذى Operative Training:

تعـتبر شروط القبول فـى التدريب التنفيذى أبسط مـا يكـون فـى وضـعها، كما أنها تـوفر أكبر إمكانية لتحـقيق تخفيضـات كبيرة فـى التكاليف. ويكون ذلك ممكنًا لأسباب ثلاثة: أن عدد الأفراد الذين يتم تدريبهم يكون كبيراً نسبيًا بالنسبة لمعظم المنظمات، كما أن تحليل الوظائف والمهام فى هذا المستوى يكون أكثر تحديداً وموضوعية، بالإضـافة إلى أن الـوظائف نفسهـا تكون أقل تعقيـداً مـن الوظائف الخـاصـة بأى مـجمـوعـات وظيـفـية أخرى.

ففـى الوظائف الخـاصــة بالورشـة مـثل تركـيب السـيـارات وإصـلاح مـوتور الطائرات وتشغيل المخارط، وفى الوظائف المكتبية مثل أعمال النسخ والسكرتارية وتشغيل الحاسب الآلى، نجد أن تحليل المهام يوفر قائمة واضـحة بشكل قاطع نسبيًا للمتطلبات التى يمكن ترجمتها بسهولة إلى شروط قبول.

إعداد المشرفين Presupervisory Training:

يمثل اختيار الأفراد للتدريب وبالتالى للترقية للمراكز الإشرافية مشكلة صعبة. فعلى الرغم من أن عملية تحليل المهام والمعارف الوظيـفية المطلوبة للنجاح فى وظيـفة إشراف معينة، تقدم مؤشرات لتحديد التدريب والخبرة المتعلقة بالكفاءة الوظيفية، فإنها لا تجيب عن كل التسـاؤلات. والمشكلة بصـفـة أسـاسـيـة هى تحـديد المؤشـرات الخـاصـة بالقـدرة الإشـرافية المحتملة. ويمكن فقط ضمـان الاختيار الكفؤ للأفراد الذين سيتم تدريبـهم إذا كان متخذ القرار على علم بما يلى:

(١) السمات والخصائص الشخصية المطلوبة والأهمية النسبية لكل منها.

(٢) كيفية تحديد هذه الخصائص المطلوبة فى المتقدمين والمرشحين.

ولقد اقترح هارولد وسيريل أودينيل [١] أن أهم خاصية يجب البحث عنها لدى المشرفين والمشرفين التنفيذيين المحتملين هى الرغبة فى الإدارة والذكاء والقدرة التحليلية، والقدرة على الاتصال والاستقامة الشخصية.

وعلى أى الأحوال، فإن المهمة الأولى التى يواجهها مصمم النظم فى وضع شروط قبول للتدريب قبل الإشراف، هى اختيار السمات والقيم التى يجب توافرها فى الملتحقين، وبعد ذلك فإنه يجب أن يحدد كيفية تقويم هذه السمات عند فحص واختيار الملتحقين بالنظام.

تطوير الإدارة الوسطى والعليا Middle and Upper - level Management Development:

يمثل اختيار المتدربين لوظائف الإدارة الوسطى والعليا مشكلة تتساوى مع مشكلة اختيار المشرفين فى الصعوبة، ولكنها تختلف عنها نوعًا ما. فعلى الرغم من أن الأنشطة التى تؤدى بواسطة كل المديرين تكون هى الأنشطة نفسها التى يقوم بها المشرفون فإنه من الأرجح أن تختلف أهميتها النسبية. وبناء عليه، فإنه بالإضافة إلى تحديد المهارات والخصائص والقدرات الخاصة بالمديرين، يواجه مصمم النظم مشكلة تحديد المزيج الصحيح لها.

وهناك عاملان آخران يجعلان من مهمة وضع شروط قبول لبرامج التطوير الإدارى أمرًا أكثر صعوبة: أولاً – زيادة المخاطرة فى عملية الاختيار؛ وذلك نظرًا لأثر أخطاء الاختيار على مستقبل المنظمة. ثانيًا – يكون من الصعب فى وقت القيام بالاختيار التنبؤ بطبيعة المسئوليات الإدارية لمدة (١٠) أو (٢٠) سنة فى المستقبل وتحديد السمات والقدرات التى سيتطلبها القيام بالأنشطة الإدارية فى ذلك الوقت.

وعلى الرغم من الصعوبات السابقة يوجد شيء واحد يمكن لمتخذى القرار الاستناد إليه وهو توافر الخبرة الإدارية السابقة لدى كل المرشحين لبرامج التطوير والترقية. ويرى معظم الثقات فى التطوير الإدارى أن أكثر وسيلة يمكن الاعتماد عليها فى التنبؤ بنجاح المدير هو إنجازه السابق كمدير. ولهذا السبب فإن كونتز وأودينيل يقترحان ضرورة تقويم نوعية القدرة العامة لكل مرشح بالإضافة إلى قدراته التنظيمية والتخطيطية والرقابية والتوظيفية والتوجيهية [٢].

---

(١) Harold Koontz And Cyril O'donnell, Principles of Management 3rded, New York : McGraw-Hill 19 pp422-424)(1)

(٢) المرجع السابق صفحة ٤٢٥-٤٢٦.

وإذا ما قلبت هذه القدرات كمتطلبات واقعة؛ فإنه يبقى على مصمم النظم أن يواجه مهمة البحث عن وسائل موضوعية لتقويم هذه العوامل.

الإجراءات:

يجب استخدام الإجراءات التالية فى وضع ومراجعة شروط القبول:

الخطوة الأولى: حدّد، ودوّن وصف الشروط المؤقتة لكل نظام تدريب، مع إعطاء عناية خاصة للبنود التالية التى تحويها تقارير تحليل الوظائف والأهداف السلوكية وإطارات المحتوى وتقارير المتابعة:

أ – الوصف الملخص للوظيفة.

ب – تفاصيل الواجبات والمهام.

جـ _ المتطلبات من المعارف والمهارات.

د – المتطلبات من القابليات والاهتمامات.

هـ – المتطلبات الجسمية الخاصة.

و – المساندة المعرفية كما هى موضحة بالأهداف السلوكية.

ز – تقارير المتابعة للوظائف المماثلة أو ذات العلاقة.

ح – تقديرات المشرفين التنفيذيين والاستشاريين والمديرين.

ط – تقديرات المدربين ذوى الكفاءة.

الخطوة الثانية: ارفع قائمة الشروط للمصممين الآخرين ذوى الكفاءة للمراجعة والتعليق.

الخطوة الثالثة: عدل الشروط إذا لزم الأمر.

الخطوة الرابعة: اختر الأفراد للالتحاق بالبرامج التجريبية طبقًا للشروط المؤقتة. تأكد من وجود أقصى تباين فى كل فئة من فئات الشروط على أن يكون هذا التباين فى حدود المدى المحدد.

الخطوة الخامسة: فى أثناء تنفيذ البرنامج التجريبى، اجمع بيانات لاستخدامها لاحقًا فى تعديل الشروط.

ويجب تجميع البيانات من المصادر التالية:

أ - المقابلات والدراسات المسحية للمتدربين.

ب - المقابلات والدراسات المسحية للمدربين.

جـ - الملاحظة فى أثناء الصف أو الورشة أو المعمل.

د - تحليل التقديرات والمقاييس المعيارية الذى يتضمن تحليلات الارتباط والانحدار والتحليلات والإحصاء لأداء المتدربين الراسبين أو الذين أعادوا البرنامج.

الخطوة السادسة: راجع البنود التالية كجزء من متابعة خريجى النظام بعد تكليفهم بالعمل فى مواقع العمل بالمنظمة:

أ - كفاية الشروط المؤقتة فى توفير عرض كافٍ من الأفراد بالمستوى المطلوب.

ب - الحاجة إلى التدريب على رأس العمل (هل متطلبات التدريب على رأس العمل مفرطة أم مقبولة؟).

جـ - العلاقة بين الأداء فى التدريب والأداء على رأس العمل.

الخطوة السابعة: اجمع ورتب وراجع وحلل كل البيانات المتعلقة بشروط القبول، وأَجْرِ ارتباطًا بين الدرجات أو الملاحظات وشروط القبول.

الخطوة الثامنة: راجع قائمة شروط القبول على ضوء التحليل.

الخطوة التاسعة: استخدم القائمة المعدلة لشروط القبول فى اختيار الأفراد للالتحاق بنظام التدريب أو التطوير.

مصادر المعلومات للاختيار Information Sources For Selection:

الترشيحات Nominations:

مما لا شك فيه أن أفضل مصدر للمعلومات عن العاملين هو رؤساؤهم المباشرون. ويقع على عاتق المسئولين الإداريين عبء التأكد من إتاحة فرصة المشاركة فى البرامج التدريبية لكل العاملين الذين يحتاجون إلى تدريب، والذين يستوفون شروط ومعايير القبول. ويجب ترشيح العاملين الذين أظهروا الحاجة إلى تدريب إضافى أو الذين أظهروا إمكانات لشغل وظائف أعلى للتدريب بواسطة مشرفيهم المباشرين.

ويجب أن تعكس الترشيحات أخذ العوامل التالية فى الاعتبار:

١ – مدى حاجة الموظف إلى التدريب.

٢ – إمكانية الترقى لدى الموظف.

٣ – مدى رغبة الموظف فى التدريب.

٤ – المجهودات التى قام بها الموظف لتطوير نفسه.

٥ – الحكم على مدى عزم الموظف وقدرته على تطبيق المهارات الجديدة بعد عودته لعمله أو تكليفه بوظيفة جديدة.

٦ – مدى احتمال تحسن معرفة ومهارة واتجاهات الموظف بالتدريب.

٧ – مدى توقع استفادة وحدات المنظمة من المعرفة والمهارة الجديدة أو المطورة للموظف.

وتنطبق هذه الاعتبارات على اختيار الأفراد للتدريب أو التطوير بصرف النظر عن فئاتهم الوظيفية. وفى الحقيقة، فإن هذه العوامل تمثل مبررات الاختيار عند ترشيح الأفراد للتدريب. ويجب أخذ هذه العوامل فى الاعتبار عند اختيار الأفراد للتدريب التنفيذى أو التدريب على البيع أو التدريب الفنى أو الإشرافى أو الإدارى.

طلبات الالتحاق Applications:

فى هذه الحالة فإن الموظف (أو طالب الوظيفة) هو الذى يتقدم بطلب للالتحاق ببرنامج تدريبى، ويجب تصميم نماذج طلبات الالتحاق بالتدريب والتطوير بحيث توفر المعلومات التى تساعد على التوصل إلى قرارات الاختيار. وإنه لمن الضرورى وجود نماذج منفصلة لطلبات الالتحاق ببرامج التدريب اليدوى والكتابى والفنى والتدريب على البيع والتدريب الإشرافى والإدارى، وذلك لضمان ملاءمة المعلومات التى تم الحصول عليها لمهمة الاختيار. بمعنى أنه يجب تصميم نموذج لكل برنامج تدريبى يتناسب مع شروطه.

السجلات Records:

يمثل قسم شئون الأفراد فى معظم المؤسسات مستودعًا لمعظم أنواع سجلات العاملين. وتعتبر هذه السجلات مصدراً أساسياً للفحص للأفراد لأغراض التدريب ويمكن الحصول من هذه السجلات على كمية كبيرة من المعلومات اللازمة للفحص المبدئى للمرشحين أو طالبى الالتحاق بالتدريب سواء أكان الفرد حديثًا أو له مدة خدمة طويلة فى المنظمة.

ويفترض أن يتوافر فى هذه السجلات ثلاثة أنواع من البيانات ذات العلاقة بالنجاح الوظيفى:

- **بيانات شخصية:** وتتضمن الموظف، وحالته الصحية والعجز الجسمى ومدة الخدمة والخبرة الوظيفية السابقة والتعليم والتدريب ودرجات الاختبارات ومعدل التقدم والانتقال داخل المنظمة والمقترحات المقدمة والغياب والحوادث.
- **بيانات الإنتاج:** وتتضمن كمية المنتجات المنتجة، والوقت لأداء عمل معين، وعدد المرفوض أو المعاد أو الأخطاء، وكمية التآليف والمفقود، والدخل والحوافز، وأرقام المبيعات.
- **تقدير الآخرين:** يتضمن تقديرات الأداء والترتيب وتقديرات الزملاء والتوصيات والجوائز وقوائم المراجعة.

إن استخدام سجلات الشركة مع طلبات الالتحاق أو نماذج الترشيح يجعل هذه السجلات أكفأ الوسائل لفحص الأفراد للتدريب حيث تساعد بسهولة على تحديد الأفراد الذين يكون واضحًا عدم مناسبتهم للالتحاق بالتدريب دون اللجوء إلى الإنفاق على تطبيق أساليب اختيار أكثر دقة.

الاختبارات:

ليست الاختبارات النفسية دواء ناجعًا لكل مشكلات اختيار الأفراد، كما أنها ليست علاجًا لسوء التقدير، ولكن على الرغم من تعرض الاختيارات والاستبانات النفسية للهجوم المستمر؛ فإنها تؤدى وظائف على درجة من الأهمية. فيمكن استخدامها مع وسائل التقويم الأخرى لقياس المعرفة والمهارة والتنبؤ بالأداء الوظيفى وتحليل المزاج والشخصية. وتعتبر كل هذه الوظائف ذات علاقة للالتحاق ببرامج التدريب والتطوير.

ويشيع استخدام الاختبارات والاستبانات النفسية للحصول على معلومات عما يلى:

- القدرات العقلية العامة كما تقيسها اختبارات مثل اختبار وندرليك للموظفين "Wonderlic Personnel Test"، واختبار التكيف "The Adaptability Test" ومقياس ويشنسلر لذكاء الكبار "The Wechsler Adult Intelligence Scale" واختبار ثيرستون للتيقظ العقلى "The Thurston Test of Mental Alertness".
- القدرات العقلية الخاصة كما يقيمها اختبار التميز بين القابليات "Differential Aptitude Test"

وبطارية القابليات المعيارية للقوات المسلحة "The Armed Forces Standard Aptitude Battery".

- معلومات معينة ومعرفة وظيفية ومعرفة حرفية كما تقيسها اختبارات بوردو لتصفيف التدريب الصناعى "Purdue Industrial Training Classification Test" واختبار بورد المهنى "The Purdue Vocationl Test" واختبار بورد للموظفين "The Purdue Personnel Test" واختبارات المعرفة الوظيفية القصيرة "Short Occpational Knowledge Test".

- القابلية الميكانيكية كما تقيسها اختبارات مثل اختبار بينيت للاستيعاب الميكانيكى "Bennet's Test Of Mechanical Comprehension"، واختبار بوردو للتكيف الميكانيكى "The Purdue Mechanical Adaptability Test" واختبار س رأ للقابلية الميكانيكية "The SRA Mechanical Aptitude Test".

- الاستدلال المكانى كما تقيسه أدوات مثل اختبار لجنة مينيسوتا التحريرى المعدل "The Revised Minnesota Paper Form Board Test" والأجزاء الأربعة الأخيرة من اختبار ماكويرى للقدرات الميكانيكية "MacQuarrie Test for Mechanical Ability".

- المهارات الحركية كما يقيسها اختيار مينيسونا لمعدل الأداء الحركى "Minnesota Rate of Manipulation Test" واختيار سترومبيرج للمهارة الحركية "The Stromberg Dexterity Test"، واختبار بوردو للحوامل المعدنية "The Purdue Pegboard Test".

- الاهتمامات أو الميول كما تقيسها الاستبانات مثل سجل كودر للتفصيل "The Kuder Preference Record"، واختبار سترونج للميول المهنية "The Strong Vocational Interest Blank"، واستبانة بوردو المسحية للتفصيل الوظيفى "The Purdu Job Preference Survey".

- الشخصية والمزاج كما تقيسها الأدوات مثل الاستبانات ذات القوائم لجيلفورد "Guilford's Inventories" واستبانات مينيسوتا ذات القوائم متعددة المراحل للشخصية "The Minnesota Multiphasic Inventory" واستبانة كاليفورنيا النفسية ذات القوائم "The California Psychological Inventory" واستبانة جورون لملامح الشخصية "The Gorden personal Profile" وجدول ثيرستون للمزاج "The Thurston Temperament Scheedule" وقائمة الانتقاء التى أعدها تيلور لقياس الاتجاهات الخاصة بوظائف البيع "Taylor Sales Attitudes Checklist".

وتقدم القائمة السابقة بعض الاختبارات فقط من بين مئات الأنواع من الاختبارات. ونظراً لأنه لا يوجد اختبار واحد يمكن اعتباره أداة كاملة للتنبؤ أو الاختيار، فإنه عادة ما تستخدم بطاريات الاختبارات لتقويم المتقدمين أو المرشحين للتدريب. علماً بأن عملية اختيار وتطبيق وتصحيح وتفسير نتائج الاختبارات تستغرق الكثير من الوقت وتعتبر عملية مكلفة، كما أن المهارة والخبرة تعتبران عنصراً ضرورياً فى تفسير الاختبارات، ولكن النتائج التى تحققها العملية تبرز ما يستثمر فيها.

وعندما تستخدم نتائج الاختبارات لتقويم المعرفة والمهارة، فإن الاهتمام الرئيسى يجب أن ينصب على أن تكون الكفاءات التى يقيسها الاختبار مماثلة لتلك التى تتطلبها الوظيفة. وعند استخدام النتائج فى التنبؤ بالأداء الوظيفى، فإنه يجب أن تكون هناك دلالة إحصائية على العلاقة بين درجات الاختبار والنجاح فى الوظيفة. وعند استخدام نتائج الاختبارات لتحليل وتقويم المزاج أو الشخصية؛ فإنه يجب تدعيمها بتقويم نفسى من قبل المتخصصين يتضمن مقابلات متعمقة ودراسة للمعلومات الخلفية والتقارير الذاتية والسجلات.

التقارير الذاتية Self - Reports:

أثبتت معلومات السيرة الشخصية أنها مصدر جيد للبيانات التى يمكن استخدامها فى التنبؤ بالنجاح فى مجال مثل الإدارة والبيع. وتعتبر هذه البيانات أيضًا مؤشراً جيداً للابتكارية. وبصفة أساسية فإن التقارير الشخصية عبارة عن استبانات ذات قوائم عن معلومات السيرة الشخصية والتى تم تصميمها بشكل منظوم، كما تم تحقيق صلاحيتها إحصائياً بطريقة تحقيق صلاحية الاختبارات نفسها إلى حد كبير.

وعلى الرغم من الاستخدامات المتعددة لاستبانات السيرة الشخصية التى تم تصميمها وتحقيق صلاحيتها بشكل سليم؛ فإنه من المهم تذكر أن تقوم المنظمات التى ستستخدمها بإعداد استبانة لكل وظيفة بما يتلاءم معها، ويمكن الحصول على قائمة شاملة لبنود السيرة الشخصية التى يمكن استخدامها فى إعداد هذه الاستبانات من قسم الأعمال والصناعة بالجمعية النفسية الأمريكية.

"The Business and Industrial Division of The American Psychological Association"

المقابلات Interviews:

تعتبر المقابلة أكثر الطرق شيوعًا لجمع المعلومات واتخاذ قرارات القبول ببرامج التدريب والتطوير. وغالبًا ما يتم اختيار العاملين التنفيذيين دون إجراء مقابلة لهم وذلك عن طريق الترشيحات أو طلبات الالتحاق أو المكالمات الهاتفية. ولكن عند اختيار الأفراد لبرامج طويلة أو مكلفة أو ذات مخاطرة مرتفعة؛ فإنه لا محالة من استخدام المقابلة جزءًا من عملية الفحص والاختيار.

وتقدم المقابلة مساهمات متميزة فى عملية الفحص والاختيار كما يلى:

(١) أنها تعطى الفرصة لمتخذ القرار لمشاهدة الفرد وملاحظة ما يصدر عن شخصيته من تصرفات.

(٢) أنها تمكن متخذ القرار من تقويم بعض الجوانب غير الملموسة مثل الاتجاهات والميول والدافعية والمبادرة والتقدير والاتزان.

(٣) أنها تمكن متخذ القرار من أن يبحث بعمق أى من البنود الواردة فى نماذج طلبات الالتحاق أو الترشيح، لاسيما تلك البنود المتعلقة بالخبرة الوظيفية.

تعتمد درجة ثبات البيانات التى يتم تجميعها عن طريق المقابلة وجودة التقديرات التى تم التوصل إليها على مهارة المقابل فغالبًا ما يشوه تحيز المقابل وتعصبه وما يحب وما يكره وأحكامه القيمية، الحقائقَ. كما أن الميل إلى التحدث أكثر من اللازم والاستماع أقل من اللازم يعتبر من أخطاء المقابلين الشائعة. بالإضافة إلى ذلك فإن موقف الحذر التقليدى للمقابلين وضعف ذاكرتهم وميلهم إلى غربلة ما يدلون به من معلومات أو حتى تشويهها أو تقديم معلومات خادعة يؤدى إلى جعل المقابلة غير فعالة. وعلى الرغم من أوجه القصور هذه؛ فإن المقابلة تبقى مصدرًا مهمًا للمعلومات.

إجراءات فحص واختيار المتدربين Procedures For Screening and Selecting Trainees:

فيما يلى سلسلة الخطوات التى يجب اتباعها فى فحص واختيار المتدربين:

١ - وزع قائمة الشروط المبدئية لبرنامج التدريب أو التطوير. ويكون الهدف من ذلك هو الحصول على عدد كافٍ من المرشحين لضمان وجود تباين كافٍ بالنسبة للمتغيرات التنبئية (شروط القبول). استخدام الوسائل التالية لتوزيع القائمة كلما كان ذلك مناسبًا:

- إعلانات للوحدات التنفيذية والاستشارية.
- إعلانات فى لوحة الإعلانات.
- إعلانات فى نشرات الشركة وفى وسائلها الإخبارية.
- وكالات التوظيف.
- مكاتب التوظيف بالكليات.
- الاتصالات الشخصية.

٢ - فحص الطلبات والترشيحات لاستبعاد الأفراد الذين يكون واضحًا أنهم غير مؤهلين للتدريب.

٣ - طبق، وصحح، وفسر اختبارات واستبانات مناسبة وسجل النتائج.

٤ - حلل السجلات الكاملة للأفراد الذين اجتازوا عملية الفحص حتى هذه النقطة. استبعد الذين لم يستوفوا شروط القبول المؤقتة. مع أخذ ما يلى فى الاعتبار:
- البيانات الشخصية.
- سجلات العمل.
- تقويمات الأداء.
- نتائج الاختبار والاستبانة.

٥ - أَجْر مقابلة مع أفضل المرشحين، وسجل ملخصًا عن ملاحظاتك وتعليقاتك على كل مقابل.

٦- ادمج، وراجع، وقوم كل البيانات، ثم قم بإجراءات الاختيار النهائى للملتحقين. احتفظ بكل البيانات لأغراض المراجعة والتعديل اللاحق لشروط القبول وإجراءات الفحص والاختيار.

قوائم مراجعة اختيار المتدربين

Checklists For Selecting Trainees

وضع شروط القبول:

❑ هل تم إعداد قوائم شروط قبول لكل نظام تدريب وتطوير تقوم المنظمة بتنفيذه أو رعايته؟

* هل استمدت شروط القبول المؤقتة من تحليل:

❑ بيانات تحليل الوظائف والمهام؟

❑ أوصاف الوظائف؟

❑ أهداف التدريب؟

❑ إطارات المحتوى؟

* هل قوائم الشروط متكاملة؟ هل تتضمن القوائم الفئات التالية كحد أدنى:

❑ العنصر الإدارى؟

❑ العنصر الجسمى؟

❑ العنصر التعليمى؟

❑ العنصر الخاص بالخبرة والمهارات الخاصة؟

❑ الاهتمامات (الميول) والقابليات؟

* هل تم تحليل ومراجعة شروط القبول على أساس ملاحظة نظام التدريب فى أثناء التنفيذ ومتابعة الخريجين على رأس العمل؟ على أن يعتمد التحليل على مراجعة التقارير من أنواع التالية:

❑ المقابلات والدراسات المسحية للمتدربين؟

❑ المقابلات والدراسات المسحية للمدربين؟

❑ الملاحظة فى الصف أو الدراسة أو المعمل؟

❑ تحليل التقديرات ونتائج الاختبارات المعيارية؟

❑ متابعة الخريجين على رأس العمل؟

فحص واختيار المتدربين:

❑ هل استخدمت قوائم شروط القبول فى فحص واختيار الأفراد للالتحاق بالبرامج التدريبية؟

- ☐ هل يمثل المتدربون الذين تم اختيارهم للتدريب المدى الكامل للقابليات والتعليم والخبرة التى يحتمل التحاقها بالنظام المنفذ؟

* هل عدد المتدربين الذين تم اختيارهم:
  - ☐ كبير ويكفى للحصول على تقديرات يعتمد عليها فى قياس فعالية النظام؟
  - ☐ مناسب للعدد المتاح من القائمين بالتدريب، بالإضافة إلى المكان والأجهزة والإمكانات؟

* هل تستخدم المصادر التالية لجمع المعلومات عن المتدربين المتوقعين:
  - ☐ الترشيحات عن طريق المشرفين؟
  - ☐ طلبات الالتحاق؟
  - ☐ سجلات الأفراد والإنتاج؟
  - ☐ الاختبارات والاستبانات النفسية؟
  - ☐ التقارير الذاتية؟
  - ☐ المقابلات؟

For Futrher Reading لمزيد من القــراءة:

American Psychological Association. **Standards for Educational and Psychological Tests.** Washington, D.C.: American Psychological Association, 1974.

Andrulis, Ricard S. **Adult Assessment : A Source Book of Tests and Measures of Human Behavior.** Springfield, III.: Charles C. Thomas,1977.

Buros, Oscar K. **Vocational Tests and Reviews.** Lincoln: University of Nebraska Press, 1975.

Choppin, Bruce, and Lea Orr. **Aptitude Testing at Eighteen Plus.** Atlantic Highlands, N.J.: humanities Press, 1976.

Cottle, William C. **Interest and Personality Inventories.** Boston: Houghton Mifflin, 1968.

Department of Defense. **Interservice Procedures for Instructional Systems Development.** part II. Washington, D.C.: Department of Defense, August 1, 1975.

Gilbert, Joseph. **Interpreting Psychological Test Data: the Response Antecedent, Vol. 1.** New York: Van Nostrnd Reinhold, 1978.

Gow, Doris T., ed. **Design and Development of Curricular Materials, Self-Instructional Text, Vol. I.** Pittsburgh, Pa.: University Center for International Studies, 1976.

Guidelines for Selecting Basic and LifeSkills Tests. Portland, Ore.: Nortwest Regional Education Laboratory, 1980.

Jaffee, Cabot L., Frederic D. Frank, and James R. Preston. "Assessment Centers." Chap. 38 in **Human Resources management and Development Handbook,** edited by William r. Tracey. New york: AMACOM, 1985.

Janes, Steven T. "Selecting Trainees." Chap. 102 in **Human Resources Management and Development Handbook,** edited by William R. Tracey. New York: AMACOM, 1985.

Lyman, Howard B. **Intelligence, Aptitude, and Achievement Testing.** Boston: Houghton Mifflin, 1968.

Merrill, M. David. **Instructional Design: Readings.** Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1971.

Mezoff, Bob. "Six More Benefits of Pretesting Trainees," **Training/HRD,** August 1983, pp. 45-47.

Rabin,Albert. **Assessment with Projective Techniques: A Concise Introduction.** New York: Grune & Stratton, 1981.

Tarczan, Constance. **An Educator's Guide to Psychological Tests: Descriptions and Classroom Implications.** Springfield, III.: Charles C. Thomas, 1975.

Tracey, William R. **Critical Skills: The Guide to Top Performance for Human Resources Managers.** Chapters 8 and 11. New York: AMACOM, 1988.

_____. Human Resource Development Standards: **A Self-Evaluation Manual for HRD Managers and Specialists.** Chap 21. New York: AMACOM, 1981.



الفصل الثامن عشر
تنفيذ التدريب
Conducting Training

يتناول هذا الفصل التدريب - كيف ينفذ وكيف يقوم المدرب بتهيئة بيئة يتم فيها التعلم بأكثر كفاءة ممكنة. ويهتم الفصل بصفة أساسية بكيفية تقديم المدرب للتدريب وإدارته. والتدريب كما ورد فى هذا الفصل يساعد المتعلمين الكبار على إدارة عملية التعليم بأنفسهم بدلاً من التحكم فى إدارة أنشطتهم. والمفهوم الأساسى هو أن يتم خلق مناخ صحى للتعلم والعمل مع المتدربين على مهام يعتبرونها هامة، وذلك بعكس الفكرة القائلة بأن التعليم هو العملية التى يُتطلب فيها من المتدربين الحصول على معارف ومهارات واتجاهات بصرف النظر عن رؤيتهم للحاجة إليها.

إنه لمن المعلوم أن فصلاً قصيراً عن تنفيذ التدريب لا يمكن أن يغنى عن برنامج فعال لتدريب المدربين (انظر الفصل الخامس عشر) يتبع بفترة تدريب عملى تحت إشراف دقيق. ويفترض أن يكون القارئ قد أتم بنجاح برنامجاً فى تدريب المدربين أو سيحصل على هذا البرنامج قبل محاولته (أو محاولتها) تنفيذ برنامج تدريبى. وهكذا فإن الهدف هنا ببساطة هو تقديم نظرة شاملة، ومراجعة للعملية التعليمية، ووصف الدورة التدريبية، وتحديد بعض طرق وأساليب التدريب الصالحة للاستخدام.

عند إتمام هذا الفصل سيكون القارئ قادراً على:

السلوك: تنفيذ دورات تدريبية جماعية وفردية ذات فاعلية وكفاءة ويتضمن ذلك تدريباً تقليدياً يدار بواسطة المدرب (قاعات تدريب / حلقات نقاشية / ورش عمل)، وتدريباً يركز على الأداء وتدريباً فردياً، وتدريباً يركز على استخدام الوسائط (تفاعلى ومحكوم بواسطة المتدرب).

الشروط: إذا توافرت بطاقات الأهداف الأدائية الخاصة بالعمل (الشكل ٩ - ٢)، برنامج تدريبى، خطط الدروس، إطار محتويات المقرر، بيانات حول مدخلات المتدرب، إمكانات ومعدات تعليمية مناسبة، تدريب مدربين، مساعدة ونصيحة من ذى خبرة، وإشراف دقيق بواسطة مدرب كفء ذى خبرة.

المعايير: وفقاً للإجراءات والمعايير المحددة فى هذا الفصل.

المتعلم الكبير The Adult learned:

على الرغم من أن هناك بعض المبادئ التى تطبق على كل المتعلمين بغض النظر عن العمر، إلا أنه يوجد بعض الفروق الهامة جداً. ومع ذلك هناك آلاف من الكبار يتعرضون يومياً لبرامج تدريبية قائمة كلية على كيفية تعليم الصغار. وفيما يلى المبادئ التى يجب تطبيقها عند توفير ظروف لتعليم الكبار - مناخ يتعلم فيه الكبار بصورة أفضل.

مشاركة المتعلم Learner Involvement:

يتعلم الكبار أفضل وأسرع عن طريق العمل - التمثيل، المشاركة، الأداء، الإنتاج. وهم يستجيبون بشكل أفضل عندما يريدون ويحتاجون إلى التعليم، وعندما يساعدون فى تصميم وتخطيط خبراتهم التعليمية؛ فيجب إشراكهم بصورة مباشرة فى تخطيط واختيار الأهداف الخاصة بتعلمهم. ويجب أن يعطوا الفرصة لتشخيص نقاط ضعفهم والتعرف على احتياجاتهم التعليمية، ويجب أن يكون لهم الدور الرئيسى فى تقييم تقدمهم وإنجازاتهم.

أنشطة معدة خصيصاً Customized Activities:

يتعلم الكبار بصورة أفضل عندما تعد الأنشطة وتمارين التعلم وفقًا لاحتياجاتهم الفردية، مهاراتهم، قدراتهم، اهتماماتهم ونمط تعلمهم. ويجب أن تركز الإستراتيجيات والأساليب على المتعلم بدلاً من التركيز على المدرب. ويجب أن تعمل على الاستفادة من التدريب السابق والخبرات السابقة للمتعلمين. ويجب أن تبدأ أنشطة التعلم من الوضع الحالى للمتعلمين وليس من حيث يرى المدرب أو المساعد وجوب بدايتها.

مصداقية المشكلات والمواقف Credible Problems and Situations:

نظراً لأن المتعلمين الكبار يجب أن يقتنعوا بالحاجة للتغيير السلوكى وأن يروا مصداقية لتطبيق برنامج التعلم؛ فإن الإستراتيجيات، والطرق، والأنشطة يجب أن تتضمن مهام ومشكلات وقضايا ذات علاقة بالعمل. فكل الأنشطة والخبرات يجب أن تكون متعلقة بصورة مباشرة بالواجبات والمهام المطلوبة أو التى سيطلب من المتعلمين أداؤها فى تكليفات العمل العادية أو غير العادية.

مناخ غير رسمى ومريح Informal and Related Climate:

يجب أن تكون بيئة المتعلم الكبير غير رسمية وأن تراعى الاعتبارات الإنسانية. فيجب أن يقوم المدرب بالعمل كشريك أو كمساعد وليس كمحدد للمهام. ويجب أن تكون التمارين والأنشطة غير تسلطية وغير تهديدية، وكلما أمكن غير خاضعة للتقويم ويجب أن يكون مناخ التعلم ساراً، مريحًا ومرضيًا يتسم بالاحترام المتبادل، والقبول، والصراحة والثقة.

طرق مختلفة Variety of Methods:

يستجيب الكبار بصورة أفضل إذا كانت طرق وأساليب التدريس مختلفة. فهم يتعلمون بصورة أفضل وأسرع عندما تقدم لهم الحقائق والمفاهيم، والمبادئ والمهارات بطرق مختلفة عديدة، وعندما تصلهم المادة العلمية من خلال أكثر من حاسة واحدة. لكن الكبار اليوم يتعلمون بصفة رئيسية عن طريق الرؤية ويركزون على البصريات، فهم يتعلمون بشكل أفضل من خلال الصور المرئية لأنها تمثل الخبرات التى مروا بها.

مهام مقننة Structured Tasks:

يجب أن يتم ترتيب وتقنين أنشطة ومهام التعلم للكبار، ويجب أن يتم تجزئ الأهداف والمهارات والمعارف الأساسية الخاصة بها إلى وحدات أو خطوات يسهل السيطرة عليها. لكن يجب أن يسمح بقدر كافٍ من المرونة لاحتواء الخلفيات، والخبرات، والقدرات، وأنماط التعلم الفريدة لكل مدرب من المتدربين ويجب الحصول على الفائدة القصوى من الإرشاد، والمساعدة، والاقتراحات لمنع الأخطاء. ويجب أن يتم تقديم تغذية مرتدة فورية للمتدربين عن أدائهم.

تطبيقات عن التعلم Application of Learning:

يجب أن يعطى المتعلمون فرصًا لتطبيق وممارسة ما يحصلون عليه من معارف ومهارات فوريًا، وفى مواقف واقعية. ونكرر هنا أنه يجب أن يسمح بالمرونة لاحتواء القدرات، الخلفيات، وأنماط التعلم الفريدة للمتعلمين.

معتقدات تدريبية Training Tenets:

التخطيط Planning:

إن مهمة تنفيذ التدريب مهمة معقدة، ويتطلب أى نشاط معقد تخطيطًا وإعدادًا دقيقًا لكى يتم بنجاح. ويركز أحد مجالات التخطيط على المدرب. ويركز الآخر على الأهداف، والمحتوى، والإستراتيجية التعليمية، والطرق والأساليب التى سيتم استخدامها فى تنفيذ التدريب.

كن مستعداً Be Prepared: وهو شعار الكشافة، ويجب أن يكون أيضًا شعارًا لكل مدرب. فكونك مستعداً دائمًا يساعد المتدربين على أن يحصلوا على الفائدة القصوى من تعليمك ويزيد من ثقتك بنفسك وفى البرنامج.

لكن ما الذى يشمله الاستعداد؟ فكّر أثناء تقديمك للمعلومات أو أثناء قيامك بدورك كميسر. تأكد أن يكون هدف الدورة واضحاً لك تماماً.

ماذا تريد من المتدربين أن يكونوا قادرين على أدائه عند انتهاء الدرس. قدر كيف ستحدد ذلك.

فكّر فى مظهرك. اهتم بصفة خاصة بملبسك من حيث المناسبة والمظهر العام. فيجب أن تدقق جيداً فى أناقتك ونظافتك وتعنى بهيئتك.

اجعل التدريب متعلقًا بالعمل Make Training Relevant: لكى يكون التدريب فعالاً يجب أن يشعر المتدربون بأن محتواه وأهدافه متعلقة بهم وبأعمالهم، بمعنى أنهم يجب أن يروا التدريب مناسبًا ومفيداً لهم. ولذلك فأولاً وقبل كل شىء يجب أن تتفهم الجماعة خلفيات وخبرات المشاركين، ومن أين أتوا، وإلى أين يريدون التوجه. هذه المعلومات يمكن الحصول عليها فقط عن طريق الأسئلة، والملاحظة والاستماع.

بعد الحصول على المعلومات السابقة، الخطوة التالية هى التأكد من استخدام مواقف فعلية من العمل أو متعلقة بالعمل بدلاً من استخدام محتوى أكاديمى أو مقصور على فئة قليلة. وهناك أربعة اعتبارات يجب التأكيد عليها، هى: (١) يمتلك الأفراد ثروة من الخبرة التى يمكن استغلالها. (٢) للأفراد احتياجات واهتمامات يجب مراعاتها. (٣) أن الكبار يعتمدون على التوجيه الذاتى، ويجب أن يتم إشراكهم فى التخطيط واتخاذ القرارات. (٤) وهم يختلفون إلى حد كبير فى قدراتهم، ونمط ومعدل سرعة تعلمهم وهذه الاختلافات يجب أن تؤخذ فى الحسبان.

اجعل التدريب مرئيًا Make Training Visual: لقد نشأ الأفراد فى هذه الأيام على الصور. فمعظم الأشخاص الذين يقل عمرهم عن (٤٠) عامًا يحصلون على معلوماتهم من مصادر مرئية، وبصفة رئيسية من التليفزيون ويلى ذلك الصور المطبوعة. (لاحظ مدى شعبية مجلات الناس والرياضة المصورة فى الولايات المتحدة اليوم). فالمرئيات تستخدم جيداً فى التدريب وبالمثل فى الوسائل الأخرى لتقديم المعلومات؛ لأن الناس تفكر وتستجيب أفضل للصور والعروض البيانية.

فالمرئيات الجيدة تزيد من فاعلية التدريب؛ لأنها تزيد من انتباه المتدربين، وإدراكهم، واستيعابهم واحتفاظهم بما تعلموه وغالبًا ما ينتج عنها رد فعل عملى؛ لذلك يمكن استخدام الوسائل السمعبصرية، كما يمكن استخدام المرئيات لتقديم الدرس، التأكيد على النقاط الهامة، تلخيص وتقديم البيانات الإحصائية فى صورة تسهل من فهمها، وفى عمل المقارنات وبيان العلاقات، وفى توضيح المفاهيم والمبادئ، وفى عرض البنود والمعدات الصغيرة جداً فى الحجم أو الكبيرة جداً فى الحجم أو الخطرة جداً أو غير الممكن عرضها فى حجرة الدراسة. وبصرف النظر عن الاستعمال يجب أن تتكامل الوسائل المساعدة مع الدرس وأن تصحب بتفسيرات واضحة وكاملة - كلما كان ذلك مناسبًا وأن يتم عرضها بعناية ومهارة.

اجعل التدريب نشطًا Make Training Active: النشاط الذاتى من قبل المتعلم هو مفتاح التعلم والاحتفاظ بما تم تعلمه. إن دورك كمعلم أو كمدرب هو تهيئة الظروف التى تستثير الخبرات الجسمانية والعقلية والنفسية المطلوبة لإحداث التعلم. فالمشكلة والتحدى الذى يواجهك هو تحديد الأنشطة المختلفة الضرورية للوصول للأهداف التدريبية، ثم تهيئة الظروف الأكثر ملاءمة لمهمة خلق النشاط الذاتى المطلوب من قبل المتدربين.

اهتم بالعوامل الإنسانية Ahead to Human Factors: تذكر أن المدربين يدرسون لأناس وليس لأشياء. ضع فى الاعتبار السمات الفسيولوجية لمن تقوم بتعليمهم، والسمات المادية (الأشياء المحيطة و الجديرة بالاهتمام) فى بيئة التدريب. وأظهر اهتمامك بالأيروجونومكس Ergonomics - كيفية ملاءمة الإمكانات مع الأشخاص - ويتضمن ذلك تصميم الأثاث والمعدات والمواد والحجم وشكل وارتفاع مسطحات العمل، ودرجة الحرارة والتهوية، ومستوى الضوضاء، والإضاءة.

ويجب عليك أيضًا كمدرب أن تأخذ فى الاعتبار المجالات النفسية والاجتماعية لبيئة التعلم: مدى الضغط المفروض على المتدربين، مدى التفهم والاعتبار الذى تبديه أنت

والمتدربون لتفضيلاتهم ومشاعرهم، والفرص التى تقدمها لهم للاتصال والتفاعل معك ومع زملائهم المتدربين.

قم بإعداد خطتك Develop your Game Plan: رتب أفكارك وموادك التعليمية. حدد النقاط الهامة، أنشطة المتدربين وتواليها. ادرس خطة الدرس وإذا لم تكن موجودة فقم بإعدادها.

امنح نفسك وقتًا كافيًا للتمرين على ما ستفعله: بعد ذلك خذ قسطًا من الراحة الذهنية والاسترخاء. ارجع للعمل فيما بعد. قم بتصور الموقف ودورك فيه وتوسم النجاح. قم بالتمرين مرة أخرى.

قم بإجراء مراجعة ما قبل الجلسة التدريبية Make a Presession Check: كن موجوداً فى حجرة التدريب ساعة على الأقل قبل بدء الدورة. قم بترتيب موادك وقم بإعداد الغرفة بالطريقة التى تريدها، اختبر سماعة الصوت والمعدات السمعبصرية - تأكد من وجود مصابيح إضافية.

التدريب التقليدى المدار بواسطة المدرب Conventional Instractor - led Training:

التدريب التقليدى فى قاعة التدريب وحلقات النقاش، وورش العمل، الذى كان إلى عهد قريب جداً أحد الأساليب القليلة لتقديم التدريب، مازال إلى اليوم يعتبر أكثر أنظمة تقديم التدريب شيوعاً.

وبصفة أساسية يشمل التدريب التقليدى ثلاث مراحل، هى: أنشطة المقدمة، وأنشطة تطويرية (مثل الدرس) وأنشطة خاتمة.

أنشطة المقدمة Introductory Activities:

البداية الجيدة شىء هام. لكن هناك مجالات أخرى عديدة فى طريقة تقديم المعلومات تعتبر مواطن كوارث محتملة بالنسبة للمدرب الحديث، أحد الاعتبارات هو سلوكك كمدرب، مظهرك، الطريقة التى تمشى أو تقف أو تجلس بها. واعتبار آخر هو مهارتك فى الاتصال.

بدء الجلسة التدريبية Begining the Session: تشبه برجال الأعمال لكن لا تكن رسمياً. قم بوصف كيفية القيام بالجلسة التدريبية - دورك ووظائفك، ماذا تتوقع من المتدربين،

وكيف سيتم استغلال الوقت المتاح. أخبر المجموعة بمواعيد الراحة وفقًا للجدول، كيف سيتم التعامل مع الأسئلة، ما هى المواد المطبوعة التى ستوزع عليهم. قم بوصف أهداف البرنامج التدريبى، وليكن ذلك فى شكل الفائدة التى ستعود على المتدربين منها. قم بإظهار أهمية الدرس ومضمونه للأفراد واربط ذلك بعملهم والمعارف والمهارات التى سبق تعلمها.

كن نفسك Be Yourself: كن طبيعيًا. لا تحاول أن تكون شيئًا ليس أنت – ممثلاً، فكاهيًا، خطيبًا. عبر عن شخصيتك أنت لكن كن فى أحسن حالاتك. تذكر أن واجبك الأساسى هو جعل الناس يتعلمون – جعلهم قادرين على أداء شىء لم يكونوا قادرين على أدائه قبل التدريب، أو جعلهم قادرين على أدائه بشكل أفضل من أدائهم له قبل الدورة.

ركز تفكيرك فى المتدربين وليس فى قلقك أو تأثيرك فى المجموعة. كن على اتصال دائم بالمتدربين – ماديًا وعاطفيًا – لا تحجب نفسك بواسطة مكتب أو منصة عالية. أجْرِ اتصالاً بالعين. راقب رد فعل المتدرب. لا تجلس صامتًا إلا إذا كانت المجموعة مشغولة فى مناقشة، أو تمثيل أدوار أو بعض الأنشطة الأخرى. تحرك حول المجموعة، غير وضعك من وقت لآخر لكن لا تزرع المكان جيئة وذهابًا.

أجْرِ اتصالاً فعالاً Communicate Effectivelly: لا يمكنك فصل الاتصال عن التعليم. كل مجال فى العملية التعليمية يتضمن اتصالاً فى شكل ما، التحدث، القراءة، الكتابة، التلميحات ولغة الجسم. وفيما يلى أهم الأشياء التى يجب تذكرها.

كن متحمسًا بالنسبة لموضوعك والبرنامج. فإذا لم تكن كذلك فالمجموعة لن تكون أيضًا. استخدم لغة واضحة وبسيطة – كلمات تعبر عن أفكارك أفضل تعبير والتى يمكن للمشاركين فهمها. تجنب المصطلحات الغامضة والكلمات المركبة. إلا إذا كانت جزءًا من اصطلاحات العمل فى المجموعة. استخدم كلمات محددة حتى لا يكون هناك مجال لسوء التفسير. اربط بين الكلمات وانطق بوضوح وبطريقة صحيحة وبقوة. تحدث بصوت مسموع بما فيه الكفاية لكن تجنب الصياح. إذا كانت الغرفة كبيرة جداً، فاستخدم مكبراً للصوت لكن تذكر أن تضبط الصوت قبل بداية الجلسة. لا تطل توقفاتك باللزمات التالية: «أم...، أر... آه... أوكى... واخد بالك... أقصد... وهكذا». غيِّر من نبراتك وسرعتك فى الحديث. ابعد عن التكلف. انطق بحرص واحرص على انتقاء كلماتك.

اجعل تلميحاتك طبيعية، ذات معنى وحاسمة واجعل تحركاتك طبيعية، واثقة وذات هدف. كن مجاملاً متوازنًا ومتفهمًا للمتدربين وموضع ثقة لهم.

عندما تكتب على السبورة أو الحامل فافعل ذلك بحرص لتقرأ كتابتك بوضوح. استخدم حروفًا كبيرة يتمكن من يجلس فى نهاية الغرفة من قراءتها. قم بملاحظة تعبيرات الوجوه ولغة الجسم للمشاركين واستمع لهم دائمًا باهتمام كبير جداً.

أنشطة تطويرية (أنشطة متن الدرس) Developmental Activities:

يعتبر كيفية تقديم متن الدرس مجالاً هامًا آخر. هذه هى المرحلة من التعليم التى يتم فيها تحديد ووصف وممارسة وتمكن من الحقائق والمبادئ والمفاهيم والمهارات. ويتوقف النجاح هنا على مقدرة المدرب على إشراك المتدربين بجدية فى هذا الصدد.

قم بتقديم متن الدرس Develop the Lesson: تفشل كثير من الجلسات التدريبية بسبب سوء التنظيم، أو نقص الترابط أو استخدام طرق أو أساليب غير مناسبة أو غير منطقية. ومن الأسباب الأخرى للإخفاق عدم مراعاة الفروق الفردية، والتقديم الممل وغير الممتع أو الرتيب، والفشل فى حث وتشجيع المتدربين للمشاركة والحصول على ردود أفعالهم. ولكى تنجح يجب أن تجعل درسك مثيراً للاهتمام، ومترابطًا، ومتماسكًا، واستخدم تشكيلة من الطرق والأساليب، واستخدم مهارات ومساهمات المتدربين، وكن مرنًا ومتفتحًا فى مواجهة المواقف غير المتوقعة.

أكِّد على التفاعل Emphasize Interaction: توقف بين فترة وأخرى أثناء الجلسة التدريبية لمراجعة النقاط الهامة. لا تبدأ فترة الراحة دون أن تفعل ذلك – وأن تشير إلى النشاط الذى سيتم بعد فترة الراحة. قم بإشراك المتدربين – أشركهم بجدية فى عملية التعلم. ناقش المجموعة من آن لآخر لترى كيف تسير الأمور وكيف يرتبط التعليم بأعمالهم. أظهر للمتدربين اهتمامك بهم كأفراد. حاول الحصول على آرائهم أظهر الاحترام لتلك الآراء التى تختلف عن آرائك. لا تحرج المتدربين أبداً. ولا تستخدم أبداً لغة، أو إيضاحات أو أسئلة أو محاولات للمزاح يمكن أن تجرح مشاعر أى منهم.

تعامل مع المقاومة Handle Resistance: كن يقظًا لمقاومة المتدربين، ومؤشراتها، الأحاديث الجانبية، الأسئلة الكثيرة، التفلسف، إشارات التحدى، احتكار الحديث بواسطة أحد المتدربين، الخروج عن الموضوع، رفض المشاركة فى الأسئلة، والسلوك التخريبى. وواجبك عندما تكتشف أن هناك مقاومة أن تبحث عن أسبابها. ثم يجب عليك التعامل معها. انظر أولاً إلى نفسك. هل تقوم بفعل ما يسببها أو هل أغفلت القيام بعمل ما؟ ثم

راجع مع المشاركين. ما سبب وجودهم فى هذه الدورة؟ ما الذى يمكن عمله لجعل هذه الدورة أكثر فائدة؟ تكلم مع المتدرب أو المتدربين عن سبب المشكلة بصفة خاصة، وكل على حدة خلال فترة الراحة. اطلب منهم المساعدة والتعاون. إذا استمر السلوك التخريبى بعد ذلك اطلب منهم المغادرة.

راقب الأنشطة Monitor Activities: يجب مراقبة الأسئلة، والتعليقات، وتعبيرات الوجه، ولغة الجسم وأداء الأفراد والجماعات فى أى نوع من أنواع التدريب لتحدد كيفية تقديم العمل. فأنت تحتاج للتأكد من أن المتدربين يسيرون فى الاتجاه السليم – وأنهم غير مشوشين أو أنهم يسيئون فهم توجيهاتك. وأنت تحتاج أيضًا لملاحظة الأنشطة حتى تتمكن من إجراء التعديلات الضرورية فى الوقت المخصص لها، ولتقوم بعملية تغذية مرتدة للمشاركين عند الانتهاء من المهمة. لذلك امكث فى حجرة التدريب لكن لا تتجول فى الحجرة متلصصًا على المتدربين.

أتقن طرح الأسئلة Master the Art of Questioning: استخدم الأسئلة لتثير اهتمام وحب استطلاع مجموعتك. خطط لها مسبقًا. استخدمها لتشجع التفكير والمناقشة، لتوجه التفكير، لتتأكد من الفهم ولتحصل على المشاركة. استخدم الأسئلة العامة الموجهة لكل المجموعة. ومن وقت لآخر وجِّه سؤالاً لفرد معين – لم يكن قد اشترك فى الإجابة. وَجِّه أسئلة بلاغية لتثير التفكير – أسئلة موجهة لكل المجموعة لكن إجابتها تكون غير متوقعة.

وجه الأسئلة بطريقة ودية وبتعبيرات وجه سارة تشجعْ المتدربين على التعبير عن أنفسهم. استخدم نغمة صوت مدعاة للصدق والثقة وتُشعر بالاهتمام. لا تقم أبداً بمفاجأة مجموعة أو فرد بسؤال لن يستطيعوا الإجابة عنه.

وجه أسئلة تحتاج إلى بعض التفكير. وهذا يستبعد من الناحية العملية الأسئلة التى تكون الإجابة عنها بنعم أو لا. لكن اجعل الأسئلة مباشرة ومختصرة وقاصرة على فكرة واحدة. وجه الأسئلة دائمًا للمجموعة كلها حتى عندما تكون مخططًا لتوجيه السؤال لفرد معين. اطلب من هذا الفرد الإجابة بعد توجيه السؤال. إذا نقلت ذلك ستضمن أن كل المجموعة ستفكر فى السؤال وفى الإجابة.

وتعتبر كيفية تناولك للاستجابات أمراً هامًا. تأكد من الاعتراف بكل الاستجابات. فإذا كانت الإجابة جيدة، أو صحيحة أو عميقة الفكر، علقّ عليها ممتدحًا «لقد أصبت

الهدف»، «هذه نقطة جيدة»، «أنت تسير فى الاتجاه الصحيح». وإذا كانت الإجابة خارج الموضوع أو غير صحيحة، حاول أن تجد فيها شيئًا صحيحًا أو جيداً. فإذا لم تتمكن من ذلك اطرح أسئلة أخرى. أعد صياغة السؤال. اجعل المتدرب يعيد التفكير، أو قم بتوجيهه للإجابة الصحيحة.

الأنشطة الخاتمة Concluding Activities:

تتكون خاتمة الجلسة التدريبية من عنصرين هامين، هما: التلخيص وتقويم مدركات المتدربين (ورؤيتك) للتدريب وتقدمهم وإنجازاتهم.

التلخيص: لا تنهِ أى جلسة تدريبية دون تلخيص. قم بمراجعة كاملة وشاملة للدرس تغطى فيها نقاط التدريس والتعلم وتطبيقاتها أو ربطها بالعمل. ثم استخدم جملة ختامية قوية سبق تدريبك عليها.

التقويم: التقويم هام فى العملية التعليمية. فكلاكما، أنت والمتدربون تريدان معرفة مدى تحقق الأهداف. ومن ثم يجب أن تستخدم وسائل حاسمة تحدد حكم المتدربين على البرنامج التدريبى وتقدمهم وإنجازاتهم. وهذه الوسائل سوف تقدم الأساس لاتخاذ الإجراءات العلاجية للتعامل مع القصور فى عملية التعلم. كما أنها سوف تحسن من أدائك كمدرب فى الجلسات المقبلة.

لذلك دائماً خصص وقتًا للتقويم ضمن الوقت المحدد للبرنامج – سواء عن طريق توزيع نماذج رد فعل المشاركين، أو عن طريق القيام باختبار سريع، أو اختبار من أى نوع، أو إجراء مناقشة جماعية عن مدركات وآراء المتدربين عن الإنجازات ونقاط الضعف، ودائماً اسمح بوقت بعد الجلسة لتحليل وتفسير البيانات المقدمة بواسطة إستراتيجية التقويم.

التدريب الذى يركز حول الأداء Performance- Centered Training:

تنطبق معظم الأفكار المفيدة حول التدريب التقليدى فى قاعة التدريب وبالمثل، على التدريب الذى يركز حول الأداء – حيث يندمج المتدربون فى مهام بدنية أو ذهنية، أو يتعلمون تشغيل المعدات، أو أداء وظائف معينة. وبالطبع لكى تقوم بتدريب الأداء أو تمارين عملية، يجب أن تكون قد أتقنت المهارة أو العملية والإجراءات والأساليب التى تتضمنها، ويجب أيضاً أن تتوافر لديك معرفة عميقة بالمجالات المتعلقة بها.

المقدمة Introduction:

يتطلب الدرس المبدئى لتمرين ممتد تعريفًا واضحًا للهدف، والمدى والأهمية. وتتطلب الجلسات التالية فقط تحديد علاقة تمرين معين ببقية التدريب ككل. ويجب أن تستخدم خيالك وعبقريتك لتضمن الاهتمام الفورى والتام للمتدربين وقناعتهم بأهمية التمرين. ويجب أن تصف بوضوح ما يجب على المتدرب عمله، وبمساعدتهم ومشاركتهم قم بوضع معايير أداء واقعية. ويجب أيضًا أن تقوم ببيان عملى للإجراءات كلما كان ذلك ضروريًا.

تنفيذ التمرين Conduct of the Exercise:

يفشل تدريب الأداء غالبًا إذا ما افتقر إلى التنظيم، أو بسبب استخدام أساليب غير مناسبة، أو بسبب فشل المدرب فى توفير التوجيه والإرشاد للمتدربين، أو عدم مراقبة تقدمهم وأدائهم. ولكى تحافظ على استغراق المتدربين فى التدريب بعزيمة يجب عليك استخدام أساليب محفزة وأن تراجع بصفة دائمة أداء المتدرب (أو أداء المجموعة فى حالة المهارات الجماعية). ويعتبر أمرًا هامًا بصفة خاصة أن تقوم بتحديد موضع الأخطاء الإجرائية أو التنفيذية فوريًا حتى تمنع تكرار ارتكاب الأخطاء.

الخاتمة Conclusion:

وتماثل مسئولياتك هنا تلك المحددة لتدريب الأداء التقليدى الذى يدار بواسطة المدرب: التلخيص والتقويم. ولحسن الحظ فإنه من السهل القيام بعمل كل منها جيدًا عند إشراك المتدربين فى أنشطة الأداء. فهم وأنت تعرفون مدى ما حققوه من إنجازات وأين توجد نقاط الضعف.

التدريب الذى يركز على الوسائط Media - Centered Training:

يشمل التدريب الذى يركز على الوسائط التدريب التفاعلى (التدريب بمساعدة الحاسب - الوسائط المتعددة، والفيديو التفاعلى) والتدريب الذى يتحكم فيه المتدرب (التعليم المبرمج، ومراكز التعلم الآلية).

ومرة أخرى نجد أن كثيرًا من الاقتراحات الخاصة بتنفيذ التدريب فى قاعة التدريب الذى يدار بواسطة المدرب والتدريب الذى يركز على الأداء تنطبق على التدريب الذى يركز

على الوسائط. فى الواقع إن مرحلتى المقدمة والخاتمة متماثلتان من الناحية العملية وهناك فقط بنود إضافية قليلة تسترعى الاهتمام. ويختص أحد هذه العناصر بالتنظيم المادى للمعدات والأثاث، والآخر بمقابلة احتياجات المتدربين للمساعدة والثالث بالحصول على البرمجيات بصفة عامة وبرمجيات التعلم بصفة خاصة.

ترتيب بيئة الوسائط Ergonomics:

كن حذراً بالنسبة لتنظيم وحدات الوسائط المتعددة. فهى توضع أحياناً قريبة جداً من بعضها البعض (حتى حينما تفصل جزئياً فى مقصورات) لدرجة أن المتدرب الذى يعمل على محطة تعليمية يمكن أن يصل إلى سمعه أصوات من المقصورات المجاورة. هذا الوضع يسبب الضغط النفسى ويتداخل مع عملية التعلم. والحل هو عزل الوسائط المتعددة، وجعل المقصورات عازلة للصوت بمدها بسماعات الرأس. قم بحماية المتدربين من جروح VDT «والأمراض» – المخاطر وأمراض المهنة التى ترجع إلى استخدام نهايات العرض الفيديوى فى مكان العمل، مثل الشد العضلى فى اليد والرسغ، مشاكل آلام الظهر والرقبة، والاضطرابات الخاصة بالجهاز العضلى والهيكل العظمى، ارتفاع ضغط الدم، ضغط العين ومشاكل الرؤية الأخرى، ومستويات الإشعاع الخطرة المحتملة نتيجة التعرض للأجهزة على المدى الطويل. قم بحماية المتدربين باستخدام الكراسى التى يمكن تعديلها وفقاً للجلسة والطاولات المتحركة على محور، مرشحات خاصة ضد الوهج أو الإضاءة، وفترات راحة متكررة.

مساعدة المتدرب Trainee Assistance:

اقْضِ دقائق قليلة مع كل متدرب يدخل للمرة الأولى المركز التعليمى أو يستخدم الوسائط المتعددة لأول مرة. ساعد المتدربين على الشعور بالمسئولية وعلى التعلم بأنفسهم. خصص وقتاً لإقناعهم بأن فكرة استخدام الوسائط المتعددة ليست من قبيل «شغل الوقت» وبأن كل برنامج وكل نشاط وكل عملية سوف تساعدهم على الحصول على المهارات والمعارف التى يحتاجون إلبها. عرفهم كيفية استخدام المعدات. دع المتدربين يعرفون أنك موجود لتقديم المساعدة عندما يواجهون صعوبة، وأنك ستجد من يمكنه مساعدتهم إذا تخطت مشاكلهم حدود معرفتك وقدراتك. لكن لا تعد بما هو أكثر مما يمكنك تقديمه.

الحصول على برمجيات التعلم Access to Learningware:

يجب أن تكون برمجيات التعلم جاهزة وفى متناول المتدربين على أرفف أو فى كبائن متاخمة لمقصورات التعلم وموجودة بعناية فى كتالوجات ومعنونة. فيجب ألا يكون من الضرورى على المتدرب الذهاب إلى الشخص المسئول عن المركز التعليمى للحصول على المواد اللازمة، رغم أنه من المؤكد سيكون هناك أوقات سيحتاج فيها للمساعدة للتعرف على المواد التى تناسب متطلباته. والاستثناء الوحيد المحتمل لعدم توافر برمجيات التعلم فى متناول المتدرب يشمل المواد ذات الحساسية (الوثائق أو البرامج السرية، أسرار المؤسسة أو الأنواع الأخرى من البيانات ذات الخصوصية) وبرمجيات التقويم المصممة لتحديد درجة التأهيل أو منح الشهادات الخاصة بعمل معين أو مهارة معينة بعد التدريب.

مشاكل تدريب خاصة Special Training Problems:

تدريب الناس من ثقافات أخرى:

تدريب الأجانب، كالأمريكيين الذين نشأوا فى بلاد أجنبية أو حتى الأمريكيين ذوى الخلفيات الثقافية المختلفة يفرض بعض المشاكل الفريدة من نوعها، فالأعراف الحضارية، العادات، التقاليد الثقافية يكون لها أثر فى التدريب ونجاحه. والمطلب الأول هو أن يفهم المدربون هذه السمات والفروق الثقافية وأن يولوها اهتمامهم. والثانى هو تعديل المواد لاستخدام الأجانب. وثلاثة من أكثر تحديات التدريب أهمية هى: موضوع «حفظ ماء الوجه»، ومعارضة المتدرب للاستجابة أو المشاركة، ومواءمة مواد التدريب.

حفظ ماء الوجه: لا يحب أى فرد أن يبدو جاهلاً أو عبيطًا، أو غبيًا. وبالنسبة لأناس من ثقافات عديدة يتم تجنب فقدان ماء الوجه Losing face، مهما كان الثمن - وكذلك احترام الذات والكرامة ولاسيما بالنسبة للرؤساء. ولذلك فإنه عندما يقول المتدرب الأجنبى إنه أو (إنها) تفهم مفهومًا ما أو قاعدة أو إجراءً، أو عندما لا يسأل أسئلة عندما يُدعى إلى ذلك، فإن هذا لا يعنى أنه أو أنها تفهم بالفعل. إن هذا فى كثير من الأحيان معناه أن المتدرب يريد أن يعفى نفسه (أو نفسها) أو المدرب من الحرج. وما هو الحل؟ أنه ليس بالأمر البسيط، لكن المهمة هى تحديد مدى الفهم دون جرح شعور المتدرب ثم القيام بما يجب القيام به لتحسين الفهم.

ما هى مؤشرات نقص الفهم؟ تعبيرات الوجه التى تظهر الارتباك والاضطراب، عدم القدرة على التعبير، الابتسامات والإيماءات المستمرة، التكرار اللفظى للإجابات وانعدام

الأسئلة. كن قوى الملاحظة، راجع باستمرار ثم اتخذ الإجراء اللازم. كيف تقوم بذلك؟ تكلم دائمًا ببطء ووضوح، غيّر من نغمة ودرجة الصوت. كرر الشرح والبيانات بصفة متكررة - استخدام المترادفات.

استخدم لغة الجسم - تعبيرات الوجه والتلميحات. تجنب استخدام الكلمات المركبة، اللغة العادية، العبارات الاصطلاحية والكلمات الغامضة. قم بعمل مسودة بالمصطلحات الهامة مع شرح لها. استقصِ بصفة متكررة عن الفهم وأهم من ذلك كله استخدم وسائل مرئية.

الحصول على المشاركة Obtaining Participation: تحقيق مشاركة المتعلم فى العملية التعليمية هو هدف كل المدربين المتميزين، وهذا يعنى إشراك المتدرب فى المناقشة والنشاطات الجماعية الأخرى. ورغم أنه فى الغالب دائمًا يستحيل الحصول على مشاركة بنسبة (١٠٠ ٪) فإنه غالبًا ما يكون من الصعب الحصول على أى مقدار من المشاركة مع المتدربين من ثقافات مختلفة. ففى ثقافات متعددة تمنع الاتجاهات والقيم والقواعد العرفية للذوق مثل هذا التصرف. والاتجاه يكون غالبًا عدم السؤال عن أى شىء يقوله المدرب؛ لأن القيام بالتعليق، أو الجدال أو توجيه سؤال قد يعنى الخروج عن الموضوع أو يشير إلى عدم تصديق ما يقوله المدرب.

واتجاه آخر شائع هو أن انسجام الجماعة واتفاقها هو خلاصة التفاعل الاجتماعى. ولذلك فلا يجب أن يقول أى فرد أو يفعل شيئًا يمكن أن يشير إلى عدم الاتفاق مع زملائه أو رؤسائه. وتكون النتيجة هو الفشل فى المناقشة أو حتى اتخاذ إجراء فى المواقف والمشكلات. وفى مثل هذه الظروف لا يمكن استخدام كثير من الإستراتيجيات التعليمية الشائعة التى تدعو إلى المشاركة مثل مجموعات الأزيز، أو الحالات الدراسية، أو تمثيل الأدوار.

ما الذى يستطيع المدرب فعله؟ تعرف على الاختلافات الثقافية واقبلها. لا تحاول أبداً تغيير الاتجاهات التى أساسها الثقافات؛ فهذا يكون استعلاء، وجرحًا للشعور ومن غير الحكمة القيام به. بدلاً من ذلك، تعلم أن تعبر عن رغبتك فى التعليق والمشاركة بشكل يراعى الاحتياجات الثقافية لمتدربيك. على سبيل المثال، يكون من المفيد غالبًا إخبارك المتدربين بأن نجاحك كمدرب سيقاس بمقدار ونوع مشاركتهم - رغم معرفتك بأن ما تطلب منهم القيام به هو عادة غير مقبول فى ثقافتهم. وطريقة أخرى أن تستخدم فقط الإستراتيجيات التعليمية والطرق والأساليب التى تقبلها المجموعة.

مواءمة المواد التدريبية Adaption of Training Materials: لقد تم التأكيد قبل ذلك على أن المدربين الناجحين يستخدمون وسائل تدريبية فعالة. من سوء الحظ أنه لا يمكن غالباً تصدير الوسائل السمعبصرية المنتجة من أجل المتدربين الأمريكيين، فيجب القيام بتعديلها (أحياناً عملها من جديد كلية) واختبارها من قبل أفراد وجمهور المتدربين المستهدف قبل إمكانية استخدامها. ويريد المتدربين على إطلاقهم الاعتقاد بأن الناس الذين يرونهم وأن المواقف والأمثلة التى تعطى لهم قد أنتجت خصيصاً لهم. وهذا معناه استبعاد أى إشارة للثقافة الأمريكية وما الذى يجب أن تبحث عنه؟ وهذه المواقف والأمثلة أمريكية تماماً، وهى:

- الكلمات المركبة، الاختصارات والاصطلاحات.
- الأمثال والبديهيات.
- النكات والمحاولات الأخرى للفكاهة.
- الاستعارات والأمثلة الرياضية.
- العملة والأرقام.
- الأشياء، والمعدات، المبانى والمناظر الطبيعية.
- مظهر ولهجات الممثلين والرواة.

تدريب غير القادرين Training The Disabled:

سيكون للقوانين الفيدرالية وقوانين الولايات خاصة قانون سنة ١٩٩٠م الخاص بالأمريكيين المعوقين، تأثير كبير فى التدريب فى المؤسسات[١]. ومنذ ١٩٩٢م امتدت التشريعات لتشمل الأشخاص المعاقين متضمنة الأفراد ذوى عاهات فى السمع والنظر، ومرضى الكساح ومرضى الصرع، وضحايا الإيدز، ومدمنى الكحول، والمدمنين السابقين للمخدرات، وهى نفس الحماية والضمانات التى كفلها قانون الحقوق المدنية لسنة ١٩٦٤م للأقليات ويتطلب مشروع القانون من صاحب العمل تجهيز وسائل الراحة المناسبة لتمكين الشخص المعاق من القيام بالعمل، ويتضمن ذلك التدريب. وينطبق هذا القانون على أصحاب الأعمال الذين يعمل عندهم (٢٥) عاملاً أو أكثر وفى خلال عامين سيشمل أصحاب الأعمال الذين يعمل عندهم (١٥) عاملاً أو أكثر.

(١) See Veterans' Readjustment Act of 1952, vetrans' Readjustment Benefits Act of 1966, Architectural Act of 1968, Rehabilitation Act of 1973, Vitnam Era Veterans' Readjustment and Assistance Act of 1974, and Job Training Partnership Act of 1982.

ولقد قامت الشركات المسئولة اجتماعيًا بهدوء ودون إحداث ضجة بتقديم تدريب للمعاقين منذ سنوات، خاصة معاقى الحروب. ويؤكد معظمهم أن المعاقين هم أفضل العاملين عندهم. ولقد أصبح هذا التدريب إجباريًا. على الأقل ضمنيًا، لكثير من المعاقين الأمريكيين. وستتمكن منظمات قليلة من تجنب مسئولية استخدام وتدريب المعاقين.

ويجب أن تكون إدارات التدريب مستعدة لاستيعاب أعداد أكبر من العاملين المعاقين. ويجب أن يخلص بعض المدربين أنفسهم من الإدراك غير الصحيح عن المتدربين متحدى الإعاقة، واستبداله بالفهم الصحيح. وفيما يلى بعض أهم المدركات الصحيحة.

- إن الفرق بين من يقال عنهم عاملون معاقون والعاملين القادرين هو فرق فى الدرجة. فأوجه الشبه بينهم وبين العاملين الآخرين أكثر من أوجه الاختلاف.
- إن الطريقة التى يفكر ويتعلم ويتصرف بها المتدربون المعاقون لا تختلف عن المتدربين الآخرين. فى معظم الأحوال تتمثل الاختلافات فى الدرجة وليس فى النوع.
- من المستحيل القيام بأحكام مسبقة عما يمكن للأفراد وذوى العلاقة الشديدة تعلمه.
- يجب أولاً وقبل كل شىء معاملة المعاقين على أنهم أفراد يرغبون فى التعبير عن شخصياتهم ويجب أن يتم مراعاة اختلافاتهم بالشكل الصحيح.

ومن الواضح أن هناك بعض الإعاقات التى تحد من أداء ذويها. وتشمل الإعاقات الذهنية والجسمانية والاضطرابات الانفعالية، وعلى مدى القرون القليلة الماضية، تم تصنيف «غير العاديين» من الأطفال والمراهقين، الذين منعتهم إعاقاتهم الذهنية والجسمانية من الوصول بأدائهم إلى المستوى «المتوسط» (تحت بعض المسميات) ووضعهم فى فصول خاصة - غالبًا بتكليف من قوانين الولاية.

واليوم، قد أعيد النظر فى هذا الحل لمشكلة تعليم الأطفال «غير العاديين». وقد رُفض فى بعض الجهات، وأصبحت النتيجة ممارسة «المسار العادى Mainstreaming» أى إبقاء الأطفال والمراهقين ذوى الحاجات الخاصة فى الفصول العادية بدلاً من فصلهم لتعليمهم على حدة. ومع بعض الاستثناءات فإن هذا هو الحل الذى يؤيده المؤلف. فإعطاء فرصة متساوية للجميع هى أحد معتقدات الديمقراطية والتى لا يمكن ضمان تحقيقها فى حالات العزل. لكن، كما قال أحد الحكماء ذات مرة «لا توجد عدم مساواة مثل مساواة غير المتساوين» لذلك وجب ممارسة عنصر التقدير.

وتصنف الإعاقات فى فئات عديدة. ويمكن تقسيم كل منها تقسيمات أخرى.

أنواع الإعاقات Types of Disabilities:

إعاقات التعلم Learning Disabilities: تشمل هذه الإعاقات المشكلات المتعلقة بالحصول على المعرفة والمهارات، وتتدرج من «الدايسلكسيا dyslexia» إلى اضطرابات أقل شدة، والتى يمكن أن تقف فى طريق أو تعوق نجاح المتعلم. ويجد هؤلاء المساكين صعوبة فى الحصول على البيانات أو التعامل معها، وبالتالى يكون عندهم عجزاً فى القراءة والكتابة والتحدث والعمليات الحسابية ويمثل ذلك عائقاً لأدائهم للعمل ويقلل من مقدرتهم على التدريب. وتشمل الأمثلة عجز الذاكرة البسيط (عدم القدرة على تذكر حقائق أو خطوات عملية ما)، واضطرابات الإدراك (مثل عدم القدرة على تقدير الوقت أو المسافات، وعمل المقارنات أو توقع العقبات أو النتائج).

إعاقات ذهنية Mental Disabilities: تشمل هذه «بطيئ التعلم» (يتراوح معدل الذكاء من ٧٥ – ٩٠)، و «المتخلفين» (يتراوح معدل الذكاء بين ٥٠ – ٧٠)، و«المتخلفين جداً» أو «القابلين للتدرب Trainable» (معدل الذكاء أقل من ٥٠)، و «العاجزين عن الإدراك perceptually disabled»، و «المصابين فى أمخاخهم Brain-injured».

إعاقات انفعالية Emotional Disabilities: تشمل هذه اضطرابات نقص الانتباه Attention-Deficient (قدره ضعيفة جداً على الانتباه Excessively Short Attention Spans)، الاضطرابات الذهنية (على سبيل المثال، الفصام، جنون الاضطهاد ورد الفعل الذهانى الانقباضى Manic Depressive Psychotic Reaction)، اضطرابات العصاب النفسى (على سبيل المثال القلق، الهيستيرا، الوسواس القهرى) رد الفعل الفوبيائى، والاكتئاب)، واضطرابات الشخصية (على سبيل المثال، الشخصية غير الاجتماعية) أو الاعتماد الجوهرى وإساءة استخدام الغير، بما فى ذلك إدمان الخمور.

إعاقات بدنية Physical Disabilities: تشمل هذه الفئة الأفراد الذين يصيبهم صمم كلى أو جزئى، أو عمى كلى أو جزئى، أو عندهم مشكلات فى التكلم (تأتأة، فقدان القدرة مع النطق، شق حلقى، شق حنجرة، لعثمة ولألأة). ومعاقى الجهاز العظمى (فقدان الاستخدام الطبيعى للأوصال، أو العظام، أو العضلات نتيجة مرض، أو جرح أو تشوه) مثل الشلل المخى، سوء التغذية العضلى، سل العظام والمفاصل، التشوه الحلقى، والبتر) أو من عنده مشاكل صحية أو طبية (مثل الإيدز، الربو، الصرع، السكر، وأمراض القلب).

حلول تدريبية Training Solutions: بصفة أساسية يوجد إستراتيجيات ثلاثة لمقابلة الاحتياجات التدريبية للمعاقين. الأولى والتى لها الأسبقية هو «وضعهم فى المسار

العادى Mainstreaming». فكلما كان ذلك ممكنًا يجب تدريب العاملين المعاقين بدنيًا أو ذهنيًا أو نفسيًا أو تعليميًا مع زملائهم ذوى القدرات الطبيعية. وبالطبع سيتطلب الأمر بعض التجهيزات الخاصة لهؤلاء الأشخاص حتى لو لم يتم فصلهم عن الآخرين.

الإستراتيجية الثانية هى الفصل، لكن يجب اتباع هذا الأسلوب فقط إذا اعتبر اتباع «المسار العادى» غير عملى. بمعنى أنه عندما يتم فصل المتدربين شديدى الإعاقة لتدريب خاص؛ فذلك يتم لمساعدتهم على الأداء بفاعلية فى بيئة العمل المتوسطة.

الإستراتيجية الثالثة هو الاستغلال الكامل للخبرات والمساعدات الخاصة التى تقدمها وكالات إعادة التأهيل؛ فكثير من الوكالات لديها ترتيبات تسمى العمالة المدعمة Supported Employment حيث يرسل مشرف عمل لفرد أو أكثر من العملاء المعاقين ويمكث معهم المدة التى يحتاجون إليها. وفى بعض الحالات يتعلم المشرف العمل ثم يقوم بتعليمه للعامل المعاق فى نفس مكان العمل.

وفيما يلى بعض الاقتراحات المعينة لتدريب المعاقين[٢]:

المتدربون ضعيفو البصر وضعيفو السمع: احصل على وسائل بريل الخاصة ووسائل تكبير للمواد المطبوعة وشاشات الحاسب، جهز المكان بمكبرات صوت ووفر سماعات للرأس.

المتدربون ذوو الإعاقات الخاصة بالجهاز العظمى: فى الغالب، لا يتطلب الأمر ترتيبات خاصة أكثر من تسهيل الحصول على الإمكانات والمعدات التعليمية والوسائل الأخرى التى تساعد على التنقل والحركة، والتعديلات المادية فى ترتيب حجر الدراسة والمعامل، ومواقع الإمكانات، واستخدام المعدات، وتناول المواد. وبالنسبة لبعض المتدربين ذوى الاعاقات الشديدة، قم بالاستفادة من أنظمة تفريد تقديم الخدمة التدريبية.

المتدربون ذوو المشاكل الصحية أو الطبية: فى الغالب، لا يتطلب الأمر تجهيزات خاصة أكثر من المواءمات المادية فى البيئة التعليمية وبالنسبة للبعض قد يحتاج الأمر تخفيفًا فى عبء العمل أو مد فترة التدريب اليومية، وعلى أى حال فإنه يشار بالتنسيق والتعاون مع الممارسين الطبيين والمعالجين.

---

(٢) For suggestions pertaining to buildings, equipment, and facilities to accommodate the disabled, see William R. Tracey, Human Resource Development Standards: A Self-Evaluation Manual for HRD Managers and Specialists. New York: AMACOM, 1981, chav. 11.

المتدربون المعاقون نفسيًا والمصابون بخلل فى المخ: استخدم نظم تفريد تقديم الخدمة التدريبية على استثارة المتدرب إلى أعلى مستوى أداء (يملك الكثير من قدرات أكثر بكثير من المعتقد أنهم يملكونها). قدم تشكيلة مختلفة من المواد، فترات قصيرة على موضوعات معينة (مدى الانتباه محدود)، وكثير من الاستثارة، أكد على استخدام الوسائل المساعدة فى العمل. اعمل على الحفاظ على نظام ثابت للتعليم مع تغيير بسيط فى الروتين اليومى كلما أمكن. ونكرر هنا أهمية التنسيق والتعاون مع الممارسين الطبيين والمعالجين.

المتدربون المضطربون انفعاليًا: تعتمد الطرق والأساليب المستخدمة على درجة الاضطراب النفسى. فالمتدربون المعتدلون الإصابة ربما لا يتطلبون تجهيزات خاصة، لكن بالنسبة لشديدى الإصابة فالاحتمال كبير لتطلبهم لتجهيزات ومعاملة فردية وتنسيق وتعاون مع أطباء نفسيين، وعلماء فى النفس، وعاملين نفسيين فى مجال الخدمة الاجتماعية.

قائمة مراجعة لتنفيذ التدريب
Checklist For Conducting Training

* التخطيط للجلسة التدريبية بعناية:

☐ هل أنت مستعد؟

☐ هل جعلت التدريب على صلة وثيقة بالمتدربين بواسطة:

- التعرف على مجموعة المتدربين؟
- استخدام مشكلات ووسائل توضيحية مصورة وتجهيز المكان بما يتفق ومتطلبات العمل؟

☐ هل ستستخدم الوسائل السمعبصرية لـ:

- تقديم الدروس؟
- تلخيص وعرض البيانات الإحصائية؟
- عمل مقارنات وتوضيح العلاقات؟
- توضيح المفاهيم والمبادئ؟
- عرض الأشياء الكبيرة جداً أو الصغيرة جداً أو التى يعتبر إحضارها لحجرة الدراسة أو مكان التدريب خطراً؟

☐ هل وجهت عناية لتلك الاعتبارات الإنسانية؟

- الأخذ فى الاعتبار صفات المتعلمين والمجالات النفسية والاجتماعية لبيئة التعلم؟
- إظهار الاهتمام بالبيئة المادية - تصميم ووضع الأثاث، والمعدات، والمواد، والحجم، الشكل وارتفاع مسطحات العمل، ودرجة الحرارة، والتهوية، ومستوى الإضاءة؟

☐ هل تشمل خطتك للدرس؟

- تنظيم أفكارك وموادك؟
- دراسة خطة الدرس؟
- عمل تجارب؟
- عمل تجارب مرة أخرى؟

☐ هل ستقوم بمراجعة دقيقة لمكان التدريب من حيث:

- إعداد الحجرة بالطريقة التى تريدها؟
- اختبار نظام الصوت والمعدات السمعبصرية؟

* تقديم الدروس. هل تخطط لـ:
- ❑ التشبه برجال الأعمال – لكن بصورة غير رسمية وأن تكون فى أفضل حالاتك؟
- ❑ القيام باتصال فعال؟
- ❑ وصف دورك ووظائفك وما تتوقعه من المتدربين؟
- ❑ مناقشة الجدول وخطتك فى إدارة التدريب؟
- ❑ وصف الأهداف فى ضوء ما تتضمنه من فوائد للمتدربين؟
- ❑ الإقناع بأهمية التدريب بربطه بالعمل؟

* تقديم متن الدرس. هل تتضمن خطة الدرس:
- ❑ عرض الحقائق، المبادئ، المفاهيم وعناصر المهارة؟
- ❑ جعل الدرس مشوقًا أو مترابطًا ومتماسكًا؟
- ❑ استخدام تشكيلة مختلفة من الطرق والأساليب؟
- ❑ الاستفادة من خبرة ومساهمات المتدربين؟
- ❑ المرونة فى مواجهة المواقف غير المتوقعة؟
- ❑ الإشراك النشط للمتدربين؟
- ❑ مراجعة دورية مع المجموعة لمعرفة كيفية سير الأمور؟
- ❑ اليقظة فى معالجة المقاومة إن وجدت؟
- ❑ مراقبة كل أنشطة المتدرب؟
- ❑ استخدام فن طرح الأسئلة؟

* ختام الجلسة التدريبية. هل تقوم الخاتمة بـ:

القيام بمراجعة كاملة وشاملة للدرس، بتغطية نقاط التعلم الرئيسية وتطبيقاتها فى
- ❑ مجال العمل؟
- ❑ تقويم الدرس؟
- ❑ استخدام جملة ختامية قوية؟

ينطبق الآتى على التدريب الذى يركز حول الأداء:

* تقديم الدرس.. هل تشمل المقدمة:
- ❑ تحديد الغرض من الدرس ومجاله؟
- ❑ إثارة اهتمام المتدربين؟
- ❑ الإقناع بأهمية التمرين؟

❑ وصف ما يجب على المتدربين عمله مع عرض عملى كلما كان ذلك ضرورياً؟

❑ وضع معايير أداء يمكن تحقيقها؟

* إدارة التمرين. هل تخطط لـ:

❑ المحافظة على شغل وقت المتدربين فى العمل بعزيمة؟

❑ المراجعة باستمرار على أداء الأفراد أو الجماعة؟

❑ تصحيح الأخطاء فى الحال؟

* ختام الدرس. هل تنوى أن تقوم بـ:

❑ التخليص؟

❑ التقويم؟

ينطبق ما يلى على التدريب الذى يركز على الوسائط:

❑ هل لديك مقدمة للدرس؟

* هل ستراقب بيئة التعلم عن طريق:

❑ مراجعة ترتيب المعدات وصلاحية ذلك لتبادل الحديث بين المتدربين؟

❑ مراجعة إمكانية حصول المتدربين على برمجيات التعلم بسهولة؟

يمكن أن يكون هناك مشاكل تدريب خاصة. وينطبق ما يلى على تدريب الأفراد من ثقافات أخرى:

❑ هل تتفهم وتعطى اهتماماً خاصاً للسمات والاختلافات الثقافية؟

❑ هل تقوم بمواءمة مواد التعليم لاستخدام المتدربين؟

* هل أنت مستعد لمواجهة التحديات التى تفرض بـ:

❑ حفظ ماء الوجه؟

❑ مقاومة المتدرب للإجابة؟

مشكلة أخرى من مشاكل التدريب هى تدريب المعاقين:

❑ هل يمكن التخلص من إداركك غير الصحيح عن الأفراد متحدى الإعاقة واستبدال ذلك بالحقائق؟

* هل أنا مستعد لمقابلة الاحتياجات التدريبية للمعاقين بواسطة:

❑ وضعهم فى المسار العادى كلما أمكن؟

❑ استخدام العزل للتدريب فقط عندما تكون هناك ضرورة قصوى؟

❑ الاستفادة القصوى من خبرة وكالات إعادة التأهيل؟

* هل أنت قادر على عمل ترتيبات خاصة وتقديم التجهيزات التى يحتاج إليها:

- ❑ المتدربون ذوو العاهات البصرية أو السمعية؟
- ❑ المتدربون المعاقون فى جهازهم العظمى؟
- ❑ المتدربون ذوو المشاكل الصحية أو العلاجية؟
- ❑ المتدربون المعاقون ذهنياً وذوو الإصابات المخية؟
- ❑ المتدربون المضطربون انفعالياً؟

For Futrher Reading

لمزيد من القــراءة:

Bell, Chip R., and Fredric H. Margolis, **Training 101: Principles, Processes and People Every Trainer Should Know** (90-min. videocassette), 1990. Available from American Society for Training and Develoment, 1640 King St., Box 1443, Asexandria, Va. 22313-2043.

Brookfield, Stephen D. **The Skillful Teacher: On Technique, Trust, and Responsiveness in the Classroom.** San Francisco: Jossey-Bass, 1990.

Butler, Kate. **That's Entertainment!** (90-min. audiocassette, 90AST-T18). Distributed by American Society for Training and Development, 1640 King St., Box 1443, Alexandria, Va. 22313-2043.

Carnevale, Anthony P., Leila J. Gainer, and Ann S. Meltzer. **Workplace Basics Training Manual.** Alexandria, Va.: American Society for Training and Development and San Francisco: Jossey-Bass, 1990.

Cartwright, Steve R. **Secrets of Successful Video Training: The Training Videw Casebook.** White Plains, N. Y.: Knowedge Industry Publications, 1990.

Chapdos, James T., Deborah Rentfrow, and Louis I. Hochheiser. "Four Principles of Training," **Training and Development Journal,** December 1987, pp. 63-66.

Crapo, Raymond E. "Questioning: The Epitome of the Art," **Training and Develoment Journal,** January 1988, pp. 46-50.

Feuer, Dale, and Beverly Geber. "Uh-Oh . . . Second thoughts About Adult Learning Theory," **Training,** December 1988, pp. 31-39.

Fisher, Sheldon. "The Adult Learner." Chap. 101 in **Human Resources management and Development Handbook,** edited by William r. Tracey. New York: AMACOM, 1985.

Gerber,Beverly. "The Disabled: Ready, Willing and Able," **Training,** December 1990, pp. 29-36.

Green, Peter, and Alan J. Brightman. **Independence Day: Designing Computer Solutions for Individuals with Disability.** Allen, Tex. DLM Teaching Resources, 1990.

Hiemstra, Roger, and Burton Sisco. **Individualizing Instruction: Making Learning Personal, Empowering, and Successful.** San Francisco: Jossey-Bass, 1990.

Johnson, Virginia. "Picture-Perfect Presentations," **Training and Development Journal,** May 1989, pp. 45-47.

Knowles, Malcolm S. **The Adult Learner: A Neglected Species,** 3rd ed. Houston, Tex.: Gulf Publishing, 1984.

Lynch, Patricia L. "Surviving the Q&A Period," **Training and Development Journal,** June 1985, pp. 32-33.

Margolis, Frederic H., and Chip R. Bell. **Managing the Learning Process.** Minneapolis: Lakewood Publications, 1984.

Matzek, Mike. **Motivation in the Classroom** (90-min. audiocassette, 89TS), 1989. Distributed by American Society for Training and Development, 1640 King St., Box 1443, Alexandria, Va. 22313-2043.

Merriam, Sharan B., and Rosemary S. Caffarella. **Learning in Adulthood: A Comprehensive Guide.** San Francisco: Jossey-Bass, 1991.

Mezirow, Jack. **Transformative Dimensions of Adult Learning.** San Francisco: Jossey-Bass, 1991.

Mitchell, Garry. **The Trainer's Handbook: The AMA Guide to Effective Training.** New York: AMACOM, 1987.

Newstrom, John W., and Mark L. Lengnick-Hall. "One Size Does Not fit All," **Training and Development Journal,** June 1991, pp. 43-48.

Parker, Edmond T. "Illustrating Instructional Materials: An International Perspective," **Training and Development Journal,** January 1988, pp. 68-71.

parry, Scott B. **Twelve Skills That Every Instructor Needs** (90-min. videocassette, 90AST-Th39), 1990. Distributed by American Society for Training and Development, 1640 King St., Box 1443, Alexandria, Va. 22313-2043.

Pike, Robert W. **Putting Power, Punch, and Pizzaz in Your Training** (90-minute videocassette), 1991. Distributed by American Society for Training and Development, 1640 King St., Box 1443, Alexandria, Va. 22313-2043.

Reynolds, Angus. "Training That Travels Well," **Training and Developmnt Journal,** September 1990, pp. 73-78.

Scannell, Edward E. **Adult Learning? You've Got to Be Kidding!** (60-min. videocassette), 1990. Distributed by American Society for Training and Development, 1640 King St., Box 1443, Alexandria, Va. 22313-2043.

Sheal, Peter r. **How to Develop and Present Staff trainin Courses.** East Brunswick, N.J.: Nichols/GP Publishing, 1989.

Thiederman, Sondra. "Training Foreigners," **Training and Development Journal,** November 1988, pp. 81-84.

Tracey, William R. **Critical Skills: The Guide to Top Performance for Human Resources managers.** Chaps. 1 and 2. New York: AMACOM, 1988.

____. **Human Resource Development Standards: A Self-Evaluation Manual for HRD Managers and Specialists.** Chap. 11. New York: AMCOM, 1981.

Wlodkowski, Raymond J. "Stimulation," **Training and Developmetn Journal,** June 1985, pp. 38-41.

Yeaman, Andrew R. J. "Factoring in Human Factors," **Training and Development Journal,** November 1990, pp. 19-21.

الفصل التاسع عشر
تطبيق وتحليل المقاييس المعيارية
Administering and Analyzing Criterion Measures

لقد تم وصف إجراءات إعداد المقاييس المعيارية فى الفصل السابع وتتمثل الأهداف الرئيسية للمقاييس المعيارية فى تحقيق صلاحية نظام التدريب والتطوير والمساعدة فى الرقابة على جودة النظام المنفذ، ورغم ذلك فإنه توجد استخدامات ثانوية للمقاييس المعيارية على درجة كبيرة من الأهمية بالنسبة للمتدربين والمدربين ومديرى التدريب والمديرين التنفيذيين ومصممى النظم. وتتضمن هذه الاستخدامات الثانوية استخدامات تعليمية (تشخيص صعوبات التعلم، وتوفير معلومات مرتدة للمدربين، وتحفيز المتدربين وإرشادهم)، واستخدامات إدارية (استبعاد المتدربين، تحديد تقديرات ورتب المتدربين، وإعادة التدريب بالنسبة لبعض المتدربين، وعمل الاختبارات القبلية، والتكليف بالعمل، واختيار المتدربين لتدريب المتقدم، إعداد تقرير للمديرين التنفيذيين)، واستخدامات تجريبية، (الاختيار القبلى لمكونات النظام وتحليل التكاليف، وتحديد شروط القبول). ويصف هذا الفصل الإجراءات التى يجب استخدامها فى تطبيق المقاييس المعيارية ووضع الدرجات لإجابتها (التصحيح)، بالإضافة إلى تحليل نتائج الاختبار واستغلالها فى خدمة الاستخدامات الرئيسية والثانوية.

بعد قراءة هذا الفصل فإن القارىء سيكون قادراً على:

السلوك: تطبيق ووضع الدرجات (التصحيح) بالنسبة للمقاييس المعيارية التى تطبق فى أثناء البرنامج وفى نهايته.

الظروف: إذا أعطى اختباراً تم تحقيق صلاحيته، وتوجيهات صريحة لتطبيق الاختبار ووضع الدرجات، والمستلزمات الأخرى من مواد وأجهزة وإمكانات، بالإضافة إلى مختصين فى معالجة البيانات إذا كان ذلك لازماً.

المعيار: أن يتم تطبيق الاختبار ووضع الدرجات طبقًا للمعايير المحددة فى هذا الفصل.

السلوك: إعداد تقرير عن نتائج تطبيق وتحليل الاختبار للمتدربين والمدربين ومديرى التدريب والمديرين التنفيذيين ومصممى النظم.

الظروف: إذا أعطى التحليلات الإحصائية للاختبار، وإمكانية الحصول على تقارير عن تحليلات أساليب التقويم الأخرى، ومساعدة كتابية.

المعيار: طبقًا للمعايير المحددة فى هذا الفصل.

اعتبارات خاصة بالاختبار Testing Considerations:

يختلف السلوك الإنسانى فى نواحٍ كثيرة. على سبيل المثال، يوجد اختلاف كبير فى سرعة ودقة أداء الأفراد حتى لأبسط المهام. ويمكن وضع قيم رقمية على متصل (Continuum) يمثل المدى الكامل للسلوك الإنسانى فى أى فئة. وتمثل الأوصاف المنفصلة (discrete) للسلوك على هذا المتصل معيارًا يمكن أن يقارن على أساسه السلوك الذى تمت ملاحظته. والقياس يعنى استخدام الأرقام لمقارنة السلوك الذى تم ملاحظته مع هذا المعيار. ويتم القياس باستخدام نوع أو آخر من الاختبارات. والاختبار هو ببساطة وسيلة لملاحظة كيفية أداء الأفراد فى موقف معين محكوم. فالاختبار يحدد المهام والقيم الرقمية التى تستخدم لتحديد مدى جودة أداء الأفراد للمهام.

الاختبارات أدواتٍ Tests as Tools:

لا يمكن للاختبارات أن تنفصل عن العناصر الأخرى لنظام التدريب أو التطوير ولكى تكون الاختبارات فعالة حقيقة، فإنها يجب أن تسهم بشكل مباشر ومنتظم ومستمر فى تحقيق أهداف النظام ككل. وعلى ذلك فإنه يجب النظر إلى الاختبارات المعيارية على أنها أدوات فى برنامج التدريب أو التطوير، ووسائل لتحقيق أهداف التدريب وليست غايات فى حد ذاتها.

الخصائص الأساسية للاختبارات Essential Characteristics of a Test:

كما تمت الإشارة إليه سابقًا، فإنه يجب أن تستوفى المقاييس المعيارية معايير معينة. على وجه التحديد، فإن كل اختبار يجب أن يكون صادقًا وثابتًا وموضوعيًا ومقننًا وشموليًا وقابلاً للتطبيق واقتصاديًا. وتتوافر هذه المعايير فى كل الاختبارات إلى حد ما. ولكنه لا يوجد اختبار صادق تمامًا أو غير صادق. ولا يوجد اختبار ثابت أو غير ثابت تمامًا. وإنه لمن المهم أيضًا أن نتذكر أن كل خصائص الاختبار الجيد ترتبط ببعضها ارتباطًا

وثيقًا وأن تأثيراتها تتداخل مع بعضها، وعلى الرغم من أهمية كل خصائص الاختبار فإن الصدق يعتبر أهمها نظرًا لأنه يرتبط بغرض التدريب.

اختبارات الأداء Performance Tests:

كما تمت الإشارة إليه سابقًا، فإن الإجراءات المعيارية يمكن أن تلبى مقاييس معينة. وهذه الاختبارات عبارة عن أدوات تتطلب قيام المتدرب بأداء عملية أو مهارة تعتبر جزءًا أساسيًا من متطلبات الوظيفة. وعادة ما يتضمن ذلك استخدام أجهزة أو عدد. ويتم ملاحظة وتقويم أداء المتدرب على ضوء معايير أداء محددة سلفًا أو على أساس ناتج الأداء. وهذه المعايير قد تم تحديدها نتيجة لجمع وتحليل البيانات الوظيفية بشكل علمى دقيق.

ويتوقع بشكل كبير أن تكون اختبارات الأداء أكثر صدقًا من الاختبارات الأخرى؛ نظرًا لأنها تحتوى على عينات للسلوك الذى يعتبر أساسيًا لأداء الوظائف أو الواجبات أو المهام.

أوجه القصور فى برامج الاختبارات التقليدية Deficiencies in Conventional Testing Programs:

يتم عادة تحديد التأهيل للعمل فى نهاية البرنامج التدريبى بطريقتين: المركز النسبى (المرتبة فى الصف، أو الدرجات المعيارية، أو درجات «ت»، أو الدرجات المئينية)، أو نسبة مئوية أو درجة اجتياز فاصلة. وكل من هاتين الطريقتين غير مناسبة؛ نظرًا لأن التأهيل يحدد على أساس مقارنة أداء المتدربين فى الحالة الأولى، أما فى الحالة الثانية فتكون العلاقة ضعيفة بين الدرجة المحددة ومتطلبات الأداء الوظيفى. ومع وجود البيانات المستمدة من تحليل الوظائف والمهام فإن هذه الممارسات فى وضع الدرجات لم تعد ضرورية.

ولأن الأهداف السلوكية تستمد من التحليل التفصيلى للوظيفة التى يتم إعداد المتدربين لشغلها؛ فإن البنود غير الأساسية تُستبعد ويكون من المستحسن معرفتها. ويمكن أن تشتمل المقاييس المعيارية على اختبار أو سلسلة من الاختبارات التى تقيس بشكل كامل كل هدف من حيث السلوك والظروف ومعايير الأداء التى تم تحديدها فى الأهداف نفسها. ولكى يبين المتدربون أنهم حققوا الأهداف؛ فإنهم يجب أن يتوصلوا أو يتخطوا مستوى الأداء المطلوب لكل هدف تدريبى. ونظرًا لأن كل الأهداف تكون أساسية فإن الأداء غير

المرضى لجزء من الاختبار لا يعوضه الأداء المتميز للجزء الآخر. وفى ضوء هذه الظروف فإن الدرجات أو المراكز النسبية بوصفها مؤشرات تأهيل للعمل تصبح عديمة المعنى على الرغم من أنه يمكن استخدامها لأغراض أخرى. وبناء عليه فإنه يمكن تحديد معايير المقاييس المعيارية فى شكل تقديرات أو درجات أو مستويات أداء مطلقة (أى غير نسبية) تحدد المستوى المقبول «حداً أدنى للاجتياز» أو «حداً أدنى للتأهيل».

والوضع المثالى هو أن يحقق كل متدرب مكتمل التدريب درجةً كاملةً على المقياس المعيارى؛ نظراً لاشتماله فقط على جوانب السلوك التى تقرر أنها ملائمة للوظيفة. أما فى الواقع العملى وحيثما تستخدم الاختبارات التحريرية فإنه يمكن اعتبار المدى من (٨٠) إلى (١٠٠٪) مقبولاً للدلالة على تحقيق أهداف التدريب.

فإذا حصل (٩٠٪) من الصف على الدرجة (٩٠٪) أو أعلى؛ فإن هذا دليل على أنهم قد تعلموا (أى وصلوا للمعيار) وعلى أن نظام التدريب قد أثبت أنه نظام فعال. إذا لم يتعلم المتدربون (أى لم يصلوا للمعيار) فإن النظام يكون غير فعال.

وباختصار فإن فلسفة الاختبارات المعيارية تختلف تماماً عن فلسفة الاختبارات التقليدية. وعلى الرغم من أن المقاييس المعيارية تختبر أداء المتدرب، إلا أن أهداف الاختبارات المعيارية فى أثناء مرحلة تحقيق صلاحية النظام هو قياس مدى كفاءة النظام، وتحديد عناصره الضعيفة، وتوفير البيانات التى تعتبر أساساً لتعديل النظام.

تطبيق الاختبار Test Administration:

يعتبر أفضل الاختبارات إعداداً عديم القيمة إذا لم يتم تطبيقه بشكل صحيح. والاختبار الذى يتم تطبيقه بشكل غير صحيح يؤدى إلى قياس غير صحيح لكمية وجودة التعلم الذى اكتسبه المتدربون، كما أنه لا يمكن أن يخدم عملية تحقيق الصلاحية أو رقابة الجودة أو الأغراض التعليمية التى تم وصفها فى الفصل السابع. فالدرجات التى يتم الحصول عليها تحت ظروف اختبار غير صحيحة، وعلى ضوء تعليمات غير كافية أو غير مفهومة بالشكل الصحيح، أو بالغش أو بتقديم مساعدات غير مناسبة من الممتحن للمختبرين لن تخدم أغراض برنامج الاختبار. فبمجرد إعداد الأداة فإنه يجب توفير الضمانات للتأكد من أن الدرجات سيتم الحصول عليها كما كان مستهدفاً بواسطة الأخصائى الذى قام بإعداد الأداة.

أهمية تعليمات الاختبارات Importance of Test Directions:

كما تم توضيحه فى الفصل السابع، فإنه قد يتم إعداد تعليمات محددة لتطبيق جميع الاختبارات بعناية، وتعتبر التعليمات جزءًا من الاختبار شأنها فى ذلك شأن بنود الاختبار نفسها. وتتضمن التعليمات الصياغة المحددة للتعليمات التى ستبلغ للمختبرين والوقت المسموح به.

ظروف الاختبار المقننة Standardized Test Coditions:

يجب أن تكون الظروف التى سيتم خلالها تطبيق الاختبارات موحدة بالنسبة لكل مختبر إذا ما أريد الحصول على نتائج موثوق بها.

ويجب أن تكون إجراءات تطبيق الاختبار بحيث تمكن المختبرين من أن يكونوا فى أحسن حالة لهم. والشروط الخمسة التى تشجع أفضل المجهودات لدى المختبرين هى:

١ - أن يكون مكان الاختبار جيد الإضاءة والتهوية، وخاليًا من الضوضاء والحركة وغيرهما من عوامل تشتيت الانتباه.

٢ - أن يتمكن من رؤية وسماع المتحن عند إعطاء التوجيهات.

٣ - أن يتم إجلاسهم أو تحديد مواقعهم بعيداً عن بعضهم بقدر ما تسمح به الإمكانات وذلك لإعطاء مسافة كافية للأداء ولمنع الغش.

٤ - أن يستطيع فهم الاختبار والقواعد التى تحكم عملية سير الاختبار وما هو متوقع منهم القيام به.

٥ - أن يتم قراءة توجيهات الاختبار كما هى مكتوبة بالضبط.

إجراءات تطبيق الاختبارات Procedures For Administering Tests:

تتضمن الإجراءات السليمة لتطبيق الاختبار الإعداد والتنظيم والرقابة. وعلى الرغم من أن تفاصيل مثل إجلاس المختبرين وتوزيع مواد الاختبار وإعطاء التوجيهات وجمع مواد الاختبار بعد إنتهاء المختبرين من الإجابة تعتبر إجراءات روتينية للنشاط الرئيسى وهو الاستجابة لبنود ومواقف الاختبار، تؤدى كيفية معالجة هذه التفاصيل إلى سير فترة الاختبار إما بشكل سلس ومنظم أو بشكل متعثر. ومفتاح ذلك هو الرقابة. فإذا كان

الممتحن منظمًا بشكل جيد، وتفاصيل فترة الاختبار قد تم التخطيط لها بعناية، وإذا كان الممتحن قد أعد نفسه لتطبيق الاختبار بشكل جيد وقام بالإعداد الكافى لمساعديه – فإن الاختبار سيسير بسلاسة وكفاءة. وفيما يلى خطوات تطبيق المقاييس المعيارية:

١ – أعد نفسك للقيام بتطبيق الاختبار. يجب على الممتحن دراسة توجيهات تطبيق الاختبار، والتأكد من معرفة غرض الاختبار والمواد المطلوبة والمشكلات التى يمكن مواجهتها فى أثناء سير الاختبار، ويجب على الممتحن مراجعة توجيهات الاختبار التى سيقوم بقراءتها حتى يتمكن من قراءتها على المختبرين فى الاختبار بشكل سليم، ويجب أن يعرف الممتحن نوع وكمية المساعدة التى يمكن إعطاؤها للمختبرين والكيفية التى يتم بها إعطاء هذه المساعدة.

٢ – درب مساعدى الممتحن أو المراقبين، فإذا كانت هناك حاجة لمساعدين أو مراقبين، فعلى الممتحن أن يحيطهم علمًا بواجباتهم بشكل دقيق. ويجب أن يكلف كل مساعد بعدد معين من المختبرين يشغلون مساحة معينة من مكان الاختبار. ويجب أن يطلب من كل منهم مراجعة مواد الاختبار والأدوات والأجهزة للتأكد من وجودها فى حالة جيدة وبكمية كافية. ويجب أن يعرف كل منهم توقيت توزيع المواد وتوقيت جمعها وكيف يقوم بمراقبة المساحة المكلف بها.

٣ – عين أماكن الجلوس أو محطات العمل للمتدربين مع مراعاة وجود مسافة كافية بين كل منهم، وذلك لتمكينهم من العمل بدون تداخل وبدون غش.

٤ – اشرح ببساطة وبشكل غير رسمى الغرض من الاختبار، وبيِّن للمختبرين أهمية بذل قصارى جهدهم بالنسبة لهم.

٥ – وزع مواد الاختبار (كتيبات الاختبار وأوراق الإجابة وأقلام الرصاص والمراجع ووسائل العمل المساعدة وأوراق نقد الاختبار، وما شابه ذلك): راجع التوزيع للتأكد من أن جميع المختبرين يتوافر لديهم كل ما يحتاجون إليه لأخذ الاختبار.

٦ – اقرأ التعليمات بصوت مرتفع من دليل التطبيق: تجنب القيام بإعادة صياغة التعليمات أو إعطائها من الذاكرة. لا تعدل فى التعليمات على الإطلاق فالتعليمات تقرأ حرفيًا دون أى إضافة، وكقاعدة عامة فإنه يمكن للممتحنين الإجابة عن الأسئلة التى يطرحها المختبرون وذلك قبل بدأ الاختبار. وتتعلق معظم الأسئلة بإجراءات الاختبار والوقت المسموح به واستخدامات نتائج الاختبار ومع ذلك ففى أثناء سير الاختبار يجب على الممتحنين أن يحرصوا على تجنب إعطاء معلومات قد تؤثر فى

التقويم الصحيح للأفراد. فإذا طلب المختبرون المساعدة في تفسير أحد البنود أو أنهم لم يفهموا سؤالاً، فيجب أن يقال لهم إن إعطاءهم هذه المساعدة قد يؤثر في استجاباتهم، الأمر الذي قد يؤدي إلى عدم دقة التقويم، ويجب تشجيع المختبرين على أن يجيبوا عن الأسئلة كما هي مكتوبة في الاختبار قدر استطاعتهم.

٧ - ابدأ الاختبار، وقم بمراجعة فورية للتأكد من أن جميع المتدربين يتبعون التعليمات بشكل صحيح وأنهم يفهمون ما هو مطلوب منهم عمله وكيفية القيام به. كن متيقظاً لاكتشاف الطرق غير الصحيحة للتعليم على أوراق الإجابة في حالة استخدام المختبرين للأجهزة الخاصة بذلك.

٨ - تابع المختبرين للتأكد من أن كلاً منهم يقوم بالإجابة مستقلاً عمن حوله. تجنب تشتيت انتباه المختبرين، وتحرك بينهم باستمرار ولكن بهدوء.

٩ - لاحظ حدود الوقت بدقة بالنسبة للاختبار ككل وبالنسبة لأجزائه. استخدام ساعة إيقاف لهذا الغرض. أعلن على المتدربين حدود الوقت شفوياً في بداية كل جزء من أجزاء الاختبار، وبكتابة ملحوظات عن الوقت باستمرار على السبورة، ثم شفوياً قبل نهاية الاختبار بخمس دقائق. ويجب أن تظهر ملحوظات الوقت المكتوبة على السبورة كالتالي:

توقيت البدء	١٣٠٠
الوقت المسموح به	٥٠
توقيت الانتهاء	١٣٥٠

١٠- اجمع مواد الاختبار بأقصى سرعة ممكنة بعد انتهاء الوقت. بعد إعطاء إشارة التوقف، اطلب من المختبرين إحضار كل مواد الاختبار إلى مقدمة القاعة وتأكد من وضع كل بند (كتيبات الاختبار وأوراق الإجابة وأوراق المسودات وأوراق نقد الاختبار وأقلام الرصاص) في الكومة المناسبة قبل مغادرة القاعة. تأكد من أن جميع المختبرين قد أعادوا جميع مواد الاختبار قبل السماح لهم بمغادرة مكان الاختبار، ويمكن السماح للمتدربين الذين أنهوا الاختبار قبل نهاية الوقت المسموح به بتسليم مواد الاختبار ومغادرة مكان الاختبار.

١١- قم بإعداد تقرير عن الظروف غير العادية التي أحاطت بتطبيق الاختبار للذين سيقومون بالتصحيح والتحليل وإذا وجدت أخطاء في الاختبار أو في المواد المرتبطة به، فإنه فيجب إعداد تقرير عنها لمن قاموا بإعداد الاختبار وللمصححين والمحللين.

ملحوظات خاصة بتطبيق اختبارات الأداء:

بالإضافة إلى الخطوات السابقة، فإنه توجد اعتبارات خاصة بتطبيق اختبارات الأداء نظراً لأنه يتم وضع الدرجات لهذه الاختبارات فى أثناء علمية التطبيق. وهذه الاعتبارات هى:

١ - يجب أن يسمح فقط للمدربين الأكفاء الذين تم إعدادهم بعناية، أو المتخصصين فى إعداد الاختبارات بتطبيق اختبارات الأداء. والنسبة المثالية لعدد المتحنين إلى عدد المختبرين بالنسبة لاختبارات الأداء هى واحد إلى واحد. ونظراً لأن هذه النسبة تعتبر غير عملية فيمكن للممتحن اختبار أكثر من مختبر، مع ملاحظة أنه لا يتوقع أن يستطيع المتحن أن يضع درجات بشكل دقيق لأكثر من ستة مختبرين حتى بالنسبة لأبسط المهام.

ومن المفضل أن يقوم شخص آخر غير المدرب الذى قام بتدريب المختبرين بتطبيق الاختبار. وإذا أخذ ذلك فى الاعتبار فإن وضع الدرجات لن يتأثر بالآراء المسبقة عن كفاءة المتدرب.

٢ - عند تطبيق اختبارات الأداء على وجه الخصوص فإنه يجب أن يحرص المتحنون على اتباع التوجيهات دون أى انحراف. وإذا استلزم الأمر تقديم مساعدة للمختبر للاستمرار فى الاختبار، فإنه يجب قراءة الشرح الشفوى من التعليمات حرفياً. وإذا كان مسموحاً للممتحن أداء بعض العمليات التى لا يستطيع المتحن أداءها مع ضرورتها لاستكمال الاختبار، فإنه يجب إتمام هذه العمليات كما هو محدد بالتوجيهات.

تصحيح الاختبارات Scoring Tests:

يؤدى أفضل الاختبارات المعيارية صدقًا وثباتًا وموضوعية وشمولاً إلى نتائج عديمة المعنى إذا لم يحظ إعداد إجراءات التصحيح بالعناية اللازمة، وإذا لم يتم اتباع هذه الإجراءات حرفيًا فى التصحيح، ويصف هذا الجزء كيفية الحصول على درجات الاختبار بالنسبة لاختبارات الاختيار المتعدد ولاختبارات الأداء.

وبصرف النظر عن الكيفية التى سيتم بها تصحيح الاختبار، فإنه يجب شرح الإجراء لكل الدارسين فى وقت أخذهم للاختبار. وإذا أعطيت أوزان نسبية للأجزاء المختلفة أو

لبنود الاختبار، فيجب أن يعرف المتدربون هذه الأوزان. وإذا كانت هناك عقوبات على التخمين، فيجب إعلان المتدربين بذلك. وبهذه الطريقة فقط يستطيع المتدربون استخدام الوقت المتاح للاختبار أفضل استخدام.

وعملية التصحيح هى مقارنة استجابات المختبرين مع الحلول التى وضعها الخبراء فى مادة التدريب (قبل تطبيق الاختبار) لتمثل إما الإجابة الصحيحة أو أفضل الإجابات، أو الطريقة الصحيحة أو أفضل طريقة لأداء شىء ما، أو ناتج العمل المقبول أو المرضى. والدرجة الخام التى يحصل عليها المتدرب (الدرجة كما هى دون إخضاعها لأى معالجات إحصائية) هى ببساطة مجموع الاستجابات الصحيحة.

طرق التصحيح Methods of Scoring:

يمكن تصحيح الاختبارات التحريرية يدويًا أو آليًا. ويجب اتخاذ هذا القرار على أساس دورى قبل تطبيق الاختبار على أى مجموعة، وتتطلب بعض الاختبارات تصحيحًا يدويًا؛ نظرًا لأن صيغة الاختبار أو العدد القليل للمختبرين لا يكونان مناسبين لتجهيز آلة للقيام بعملية التصحيح. ويتميز التصحيح الآلى بالسرعة والدقة فى تصحيح أعداد كبيرة من الاختبارات.

التصحيح اليدوى Hand Scoring: لتبسيط التصحيح، وجعله موضوعيًا، ولتخفيض أخطائه؛ فإنه يجب استخدام مفتاح للتصحيح أو استخدام المفتاح المثقب. ويمكن استخدام المفاتيح الموضوعة على شريحة طويلة من الورق (Strip Keys) فى الاختبارات التى تكون فيها الإجابات مرتبة على طول أحد جوانب صفحات كتيب الاختبار أو فى أعمدة رأسية فى ورقة الإجابة. وهذه المفاتيح هى ببساطة عبارة عن شرائح من الورق المقوى أو ورق الكرتون تحتوى على الإجابات الصحيحة فى شكل عمود رأسى. وتستخدم بوضعها بشكل مجاور لكتيب الاختبار أو لورقة الإجابة.

ويمكن استخدام المفاتيح المثقبة (Window Stencils) عندما تكون الإجابة متفرقة على الصفحة فى كتيب الاختبار أو ورقة الإجابة. ويمكن عمل هذه المفاتيح المثقبة باستخدام ورق مقوى أو بلاستيك مع تثقيبه. وعند وضع الورقة المثقبة على صفحة الاختبار أو ورقة الإجابة، فإن الفراغ الخاص بالإجابة الصحيحة يبدو من خلال الثقب. ويقوم المصحح بعد ضبط المفتاح على ورقة الإجابة بعد الاستجابات التى تتفق مع الإجابات الصحيحة

حسب ثقوب المفتاح. ويمكن وضع خط إرشادى بالحبر الأسود يربط بين ثقوب الإجابات الصحيحة على المفتاح وذلك لتوجيه حركة عين المصحح.

التصحيح الآلى Machine Scoring: يتوافر الآن العديد من الوسائل الآلية لتصحيح أوراق الاجابة، وإجراء التحليل الإحصائى، وإعداد التقارير. وفيما يلى وصف لبعض هذه الوسائل (انظر ملحق ب لعناوين المصنعين والموزعين).

وتقدم عائلة الاختبارات ماركة "Parsysterm" أربعة منتجات متكاملة (تستخدم على الحاسبات، الماسحات ماركة IBM PC / XT / AT / PSIL,NCS, Scantron) والتى تتيح استخدام الحاسب الآلى فى إعداد بنك لبنود الاختبارات وإعدادها، وتصحيح الاختبارات وإعداد التحاليل الإحصائية عنها، وإدارة التقديرات، وإعداد التقارير، وإعداد تقارير التغذية الرجعية للمتدربين. ويتم إنتاج وتوزيع هذه العائلة بواسطة شركة " Econoric Re-seach, Inc,,. Testing and Survey Software Specialists".

ونظام المسح ماركة HEI/360 عبارة عن ماسح صفحات ضوئى قادر على معالجة (٨٥) نموذج ٨,٥ × ١١ بوصة فى الدقيقة. ويتوافر فى هذا النظام تغذية ذاتية، ويستخدم تقنية القراءات العاكسة، كما أنه يتصل ببرامج تطبيقات من خلال سطح بينى تتابعى نمطى ماركة Rs - 232 والذى يمكن استخدامه مع أى نظام حاسب يتصل بالتتابع بدءًا من أجهزة الحاسب المصغرة إلى الحاسب الكبير وهذا النظام متوافر لدى شركة "Scanning Systems".

"وبرمجيات" Top Scare Data Collection للتعرف الضوئى على العلامات "OMR" فى الصفحات والكروت عبارة برنامج يعتمد على قوائم الاختيارات «Menu - driven» ويستخدم فى جمع البيانات وتحليلها، ويسمح البرنامج للمستخدم بتمويل المعلومات من كروت أو صفحات معلمة إلى ملفات بيانات. ويمكن مراجعة البيانات التى تم مسحها، وجدولتها وتحليلها إحصائيًا واستخدامها فى إعداد التقارير، أو تصديرها إلى برنامج آخر ويمكن استخدامه "Top Score" مع «IBMPC,XT,TA,PS/2» وفى الحاسبات الشخصية المتوافقة والتى تستخدم MS-DOS.3" وسعة ذاكرتها ٦٤٠ كيلو بايتًا على الأقل، أو مع حاسبات ماركة "ماكنتوش". ويمكن استخدام هذه البرمجيات فى إعداد التقارير التى توفر تحليلاً لبنود الاختيار، ومسحاً للبنود، والدرجات الخام، والدرجات المبينة، والملخصات الاحصائية، مع إمكانية التخزين والترتيب كلما كان ذلك مناسبًا. كما تنتج هذه البرمجيات إعداد تقارير متصلة على قدر الحاجة ومراجعتها وجمعها، وهذه البرمجيات متوافرة لدى "Scanning Systems".

"CPT" للأساتذة عبارة عن نظام اختبارات يعتمد على الحاسب الآلى والذى يتيح للمتدرب أخذ الامتحانات على الحاسب وتسجيلها وتصحيحها وتحليلها إحصائيًا وتخزين النتائج لاستخدامها فى توليد الامتحانات. وهذا النظام متاح لدى "Teacher's Pet Software".

"Mac TA"، مساعد المدرس ماركة ماكنتوش، عبارة عن مكون رئيس لآلية تصحيح اختيارات الاختبارات المتعدد، وتسجيل التقديرات، وجدولة المسوحات. هو يوفر السطح البينى بين ثمانى مواسح ضوئية شهيرة والحاسب الآلى ماركة ماكنتوش. كما يوفر الإحصاءات النمطية لاختبارات، وسلسلة من خمسة تقارير تحتوى على ملخصات متعمقة لكل من الأداء الفردى والصفى. وهو متوافر لدى"Ovation".

والقارئ الضوئى للعلامات ماركة "SCANTRON" موديل ٨٤٠٠ عبارة عن معالج نماذج مكتبى يمكن قراءة العلامات من على النماذج والتى تم وصفها بواسطة أقلام الحبر وأقلام الرصاص أو مساطر التشفير وترجمة البيانات إلى سجلات رقمية للاستخدام بواسطة برامج تطبيقات الحاسب الآلى. ويمكن مسح النماذج بمعدل (٣٠٠٠) نموذج فى الساعة. ويمكن تخزين أوصاف نماذج يصل عددها إلى (٩٩) نموذجًا وذلك فى ذاكرتها العشوائية سعة ١٢٨ كيلو بايتًا، واعتماداً على أوصاف النماذج يمكن للجهاز قراءة خليط من مجموعات النماذج وتحويل البيانات إلى الحاسب الآلى ويمكن ضبط هذا القارئ لقراءة أحد أوجه النموذج أو كليهما وذلك فى تمريرة واحدة.

وتنتج مؤسسة Scantron أيضًا آلة تصحيح اختبارات محمولة وهى موديل S88p+، والتى يمكنها تصحيح عدد يصل إلى (٢٠٠٠) نموذج اختيار فى الساعة، وطباعة الدرجة الخام والدرجة المئينية على كل وثيقة اختبار، وجمع درجات تعتمد على الأداء (غير موضوعية) تصل إلى (١٥٠) نقطة إلى درجات تعتمد على التقدير الموضوعى، وتصحح تلقائيًا عدداً يصل إلى (١٠٠) بند، وإعداد تقرير تحليل لبنود الاختبار يوضح النسبة المئوية للمتدربين الذين أجابوا عن كل بند من بنود الاختبار بشكل خاطىء، وهذه الآلة متاحة لدى مؤسسة " Scantron ".

"Test Pro" عبارة عن نظام لتصحيح الاختبارات باستخدام القارئ الضوئى للعلامات «OMP» ويمكن لمستخدم هذا النظام مسح وتصحيح وإنتاج تقارير للأغراض الإدارية فى دقائق. يمكن للنظام التعرف على خمسة نماذج نمطية، كما يمكن للنظام إعداد أنواع متعددة من التقارير الإحصائية بما فى ذلك تحويل الدرجات أو الدرجات المئينية إلى

درجات أداء مقارن بين المتدربين. كما يمكن نسخ التقارير البيانية ولصقها فى معالج كلمات أو إعادة تشكيلها بواسطة أى من برامج "Mac Draw". ويمكن للمستخدم أن يحدد النموذج والإحصائيات التى يحتاج إليها بالنسبة لمعظم التقارير. وهذا النظام متاح لدى مؤسسة "Beach Tech".

"Micrograde" عبارة عن نظام لحفظ التقديرات على الحاسب الآلى ماركة «ماكنتوش» ويمكن وضع التقديرات بواسطة النسبة المئوية المرجحة أو بالمجموع الكلى للنقاط. ويمكن إدخال قوائم الصف يدويًا أو استيرادها من ملفات مكتوبة. ويمكن إدخال درجات المتدربين كدرجات خام، أو فى شكل حروف تقديرات، ويمكن مراجعة معايير إعطاء التقديرات ومقاييسها لتتناسب مع متطلبات المستخدم. ويمكن تحديد أرقام أو توليدها بواسطة الحساب الآلى وذلك لإعداد تقارير سرية أو استيراد درجات. وتتضمن التقارير كشوف بيانات الصف والتقارير التقليدية للتقديرات، وإحصاءات لكل تكليف، والتقديرات الكلية للصف، وتقارير تقدم فردى، وتقارير عن التكليفات التى لم ينجزها المتدربون، وقوائم تطبيقات قابلة للتفضيل على قدر الحاجة مع قوائم بالصف وجداول فارغة، وكراسة تقدير الدرجة، وتقارير لمستويات الصنف، وقائمة بالمتدربين المفصولين، ويمكن أن يحتوى كل صف على ما يصل إلى (٤٠٠) متدرب مع (١٢٠) تكليفًا فرديًا. وهذا النظام متاح لدى مجموعة "Chariot" للبرمجيات.

تصحيح اختبارات الأداء Secoring Performance Tests:

يتم تصحيح أغلب اختبارات الأداء فى أثناء تطبيقها. وكما سبق التأكيد عليه فإنه يجب اتباع توجيهات تصحيح كل عنصر من عناصر اختبار الأداء بواسطة الممتحنين بالضبط ودون أى انحراف. ويجب على الممتحن أن يلاحظ بعناية أداء المختبر لكل جزء من أجزاء العمل، ويقارن الأداء بالمعيار أو المستوى المطلوب، ثم يقوم بتسجيل الدرجة فى نموذج وضع الدرجات، وإذا كان الاختبار مقسمًا إلى جزأين أو أكثر؛ فإنه يتم تسجيل الدرجات الجزئية والدرجات الكلية كما هو مبين بالتوجيهات. وفى بعض اختبارات الأداء فإن الدرجة توضع على أساس ناتج الأداء، وفى هذه الحالة فإن عملية التصحيح تتم بعد تطبيق الاختبار باستخدام مقياس للناتج، أو قالب معايرة، أو مجموعة من معايير التصحيح. ويجب استخدام هذه الوسائل حسبما تم تحديده بواسطة معد الاختبار تمامًا.

تسجيل الدرجات Recording Scoress:

بصرف النظر عن نظام التصحيح المستخدم؛ فإن الدقة وقابلية البيانات للقراءة هى أهم العوامل التى يجب التأكيد عليها فى عملية تسجيل الدرجات. ويجب مراجعة كل درجة يتم نقلها من وثيقة إلى أخرى. فالإهمال فى حساب الدرجات وتدوينها يهدم الغرض من الاختبار كلية. فأخطاء مثل أخطاء قلب الدرجات أو تكرار درجة أو استبدال اسم بآخر أو درجة بأخرى ينتج عنها تحطيم للأفراد، وعدم دقة تقديرات فعالية نظام التدريب، وفقد الثقة بالنظام ككل.

التقرير المتعلق بنتائج الاختبارات Reporting Test Results:

إن الدرجات الرقمية التى يتم الحصول عليها من تصحيح الاختبار وتقدير الأداء تعتبر عديمة المعنى نسبياً لأغراض التقدير وأقل من ذلك قليلاً بالنسبة لأغراض التقويم الأخرى. فحصول أحد المتدربين على تقدير ٣٦ بالنسبة لأداء ما و ١٠٢ درجة فى اختبار متعدد لا يكون له دلالة فى حد ذاته. وعليه فيجب ترجمة الدرجات الخام إلى مصطلحات ذات معنى. وتشير هذه الحقيقة إلى أن الصيغة التى يتم بها إعداد تقرير عن درجات الاختبار تختلف باختلاف المستخدم. ولقد تم التأكيد سابقًا على أن الدرجات النسبية وبعض أنواع الدرجات المطلقة ليس لها فائدة حقيقة فى تقرير النجاح أو الفشل فى البرنامج التدريبى. ومع ذلك فهذه الدرجات تستطيع أن تخدم أغراضاً أخرى.

الشكل (١٩-١) درجات حسب المرتبة والحجم مجدولة حسب الحجم والرتب حسب منحنى التوزيع الطبيعى

الترتيب حسب الحجم	الترتيب حسب الرتبة	الجدولة		
		الدرجة	الدرجة	
١	٢	٣	٤	
١٠٢	١	١٠٢	١	
١٠٠	٢	١٠٠	١	
٩٧	٣	٩٧	١	
٩٥	٤,٥	٩٥	٢	
٩٥	٤,٥	٩٠	١	١٢
٩٠	٦	٨٧	١	
٨٧	٧	٨٥	٣	
٨٥	٩	٨٢	١	
٨٥	٩	٨٠	١	
٨٥	٩	٧٩	١	النقطة الوسيطة للتوزيع
٨٢	١١	٧٦	١	
٨٠	١٢	٧٢	١	
٧٩	١٣	٧٠	١	
٧٦	١٤	٦٩	١	
٧٢	١٥	٦٨	١	
٧٠	١٦	٦٥	١	
٦٩	١٧	٦٢	٢	
٦٨	١٨	٥٨	١	
٦٥	١٩	٥٦	١	
٦٢	٢٠,٥	٥٠	١	
٦٢	٢٠,٥	٤٤	١	١٢
٥٨	٢٢		ن = ٢٥	
٥٦	٢٣			
٥٠	٢٤			
٤٤	٢٥			
١٩١٤				

أنواع الدرجات Types of Scores:

يمكن رصد الدرجات وإعداد تقرير عنها باستخدم صيغة أو أكثر من الصيغ التالية:

الدرجات الوصفية Adjectival Scores: تعتبر المصطلحات مثل: متميز، وفوق المتوسط، ومتوسط، ودون المتوسط، وغير مرض مثالاً على الدرجات الوصفية. وعلى أحسن تقدير فإن هذه الدرجات تعطى مؤشراً عاماً عن الأداء، ولكنها غالبًا ما تفشل فى تحديد الوضع النسبى بدقة. ورغم ذلك فإنه يمكن استخدام هذه الدرجات عندما يكون المقياس العام للأداء كافيًا. على سبيل المثال، عند إعداد تقرير عن أداء المتدربين فإن استخدام الدرجات الوصفية قد يكون مفيداً.

الدرجات الخام الرقمية Raw Numerical Scores: الدرجة الخام هى عد بسيط للاستجابات الصحيحة فى الاختبار. ويكون تحديد الدرجات الخام خطوة أولى ضرورية فى نظام التصحيح الذى ينطوى على أرقام. ومع ذلك فالدرجات الخام تعتبر عديمة المعنى فى حد ذاتها، ويجب تحويلها إلى نوع آخر من أنوا ع الدرجات حتى تكون مفيدة.

الدرجات على أساس نظام الرتب Rank - Order Scores: عادة ما تكون الخطوة التالية فى تبويب وجدولة البيانات هى ترتيب الدرجات الخام حسب الحجم من الأعلى إلى الأدنى. وتمكن الرتب البسيطة من تفسير كل درجة خام باعتبارها مؤشراً على الأداء فى شكل أفضل أداء، وثانى أفضل أداء، وهكذا إلى أن نصل إلى أقل أداء. ويبين العمودان ١، ٢ من الشكل (١٩ – ١) مجموعة من الدرجات مرتبة حسب الحجم والرتبة.

ويجب ملاحظة أن هذه الرتب تعتبر عديمة الفائدة عند إجراء مقارنات بين مجموعات كبيرة ومجموعات صغيرة. فالرتبة التاسعة عشرة فى مجموعة مكونة من (٢٥) فرداً تعتبر أقل من الرتبة التاسعة عشرة فى مجموعة مكونة من (٧٥) فرداً.

التوزيعات التكرارية Frequency Distributions: يمكن جعل قائمة الدرجات أقصر باستخدام التوزيع التكرارى. ويبين العمودان ٣، ٤ من الشكل (١٩ –١) أبسط أشكال التوزيع التكرارى. ويتم فى التوزيعات التكرارية ترتيب الدرجات من حيث الحجم، وفى المثال المذكور فإن الدرجات ترتب من ١٠٢ إلى ٤٤، ثم يتم تسجيل عدد مرات حدوث كل درجة على يسار الدرجة. وبالرجوع للشكل المذكور نجد أن نصف الـ(٢٥) تكراراً هو للدرجات من ١٠٢ إلى ٨٠، وأن النصف الآخر هو للدرجات من ٧٦ إلى ٤٤. وعلى ذلك

فإن النقطة الوسيطة للتكرارات (أى التى تقع فى منتصف التكرارات) تقع بين ٨٠، ٧٦ عند الدرجة ٧٩.

وإذا وقعت النقطة الوسيطة بين درجتين حقيقيتين (فى حالة وجود عدد زوجى من الدرجات) فإن النقطة الوسيطة تكون فى منتصف المسافة بينهما. على سبيل المثال، إذا كانت هناك ٢٦ درجة بدلاً من ٢٥ وكانت الدرجة الإضافية ٤٤ فإن النقطة الوسيطة تقع بين الدرجة الثالثة عشرة والدرجة الرابعة عشرة (بين ٧٦، ٧٩) وتكون النقطة الوسيطة هى ٧٧,٥ والنقطة الوسيطة هى الدرجة الوسيطة «Mdeian Score».

وتحسب الدرجة الوسطى (أو المتوسطة) من طريق جمع الدرجات الفردية وقسمة المجموع على عدد الدرجات. وفى الشكل (١٩ - ١) فإن الوسط يكون $\frac{١٩١٤}{٢٥}$ أى ٧٦,٥٦.

وبالنسبة للأعداد الكبيرة من الدرجات فإنه يجب تكثيف التوزيع التكرارى. ويمكن القيام بذلك عن طريق استخدام التوزيعات التكرارية التى تقسم الدرجات إلى مجموعات أو فئات. ويمكن الحصول على الإجراءات الخاصة بذلك من أى كتاب جيد فى القياس.

المدى Range: المدى هو الفرق بين أعلى درجة وأقل درجة مضافًا إليه واحد بالنسبة للدرجات المبينة فى الشكل (١٩ - ١) فإن المدى هو ٥٩ [(١٠٢ - ٤٤) + ١ = ٥٩]. ويعتبر المدى مقياساً تقريبيًا للتباين. وعلى الرغم من اتجاه المدى إلى التقلب من مجموعة لأخرى بالنسبة للأعداد القليلة من الحالات، عادة ما يكون كافيًا كمقياس لتباين درجات الاختبار.

الدرجات المئوية Percentage Scores: يتم الحصول على هذه الدرجات بقسمة عدد الاستجابات الصحيحة على العدد الكلى لبنود الاختبار بالنسبة لكل مختبر. فيكون من الصعب تفسير هذه الدرجات؛ نظراً لأنها لا تأخذ فى الاعتبار صعوبة الاختبار أو الفروق فى القدرة بين الأشخاص الذين يأخذون الاختبار. ووضع درجة مثل ٧٠ (أو أى درجة أخرى) كالحد الفاصل بين النجاح والرسوب يعتبر أمراً تحكميًا كلية. ومع ذلك فإنه إذا استخدمت هذه الدرجات إلى جانب أنواع أخرى الدرجات أو فى اختبارت تعرف درجة صعوبتها بالنسبة لمجموعة معينة، فإنها تكون ذات معنى وفائدة.

الرتب المئينية Percentile Ranks: الرتب المئينية هى نقطة على نقطة على توزيع الدرجات يقع دونها نسبة مئوية معينة الدرجات. وبناء على ذلك فالشخص الذى يقع فى

المئينى الستينى يكون أداؤه مثل أو أفضل من ٦٠٪ من المختبرين، وأسوأ من ٤٠٪ من المختبرين. والدرجة الوسيطة هى دائماً المئينى الخمسينى.

وتوضع الرتب المئينية الوضع النسبى فى اختبار من حيث النسبة المئوية للدرجات الخام التى تتساوى مع أو تقل عن درجة خام معينة. ولا تدل هذه الرتب على النسبة المئوية للأسئلة التى كانت إجابتها صحيحة وإنما تدل على النسب المئوية لعدد المختبرين الذين يتساوون مع المختبر أو يقلون عنه. وتسمح الرتب المئينية بإجراء مقارنة بين الأفراد وبين المجموعات. ولا تبين الرتب المئينية مدى تفوق أو عدم تفوق الشخص بالمقارنة بآخر من حيث الدرجات الخام. على سبيل المثال، قد يمثل فرق قدره (٥) نقاط مئينية فى الدرجات العليا فرقًا قدره (١٥) نقطة خامًا، فى حين قد يمثل فرق قدره (٥) نقاط مئينية بالنسبة للدرجات المتوسطة فرقًا قدره (٤) نقاط خام فقط.

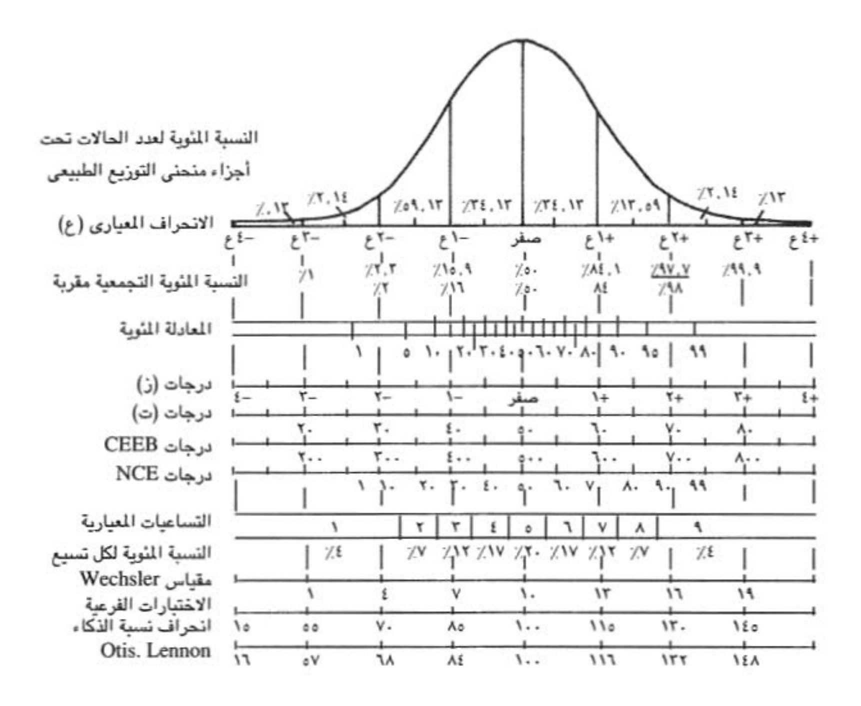
وخلاصة القول هو أن الرتب المئينية لها مزايا وعيوب. وعلى جانب المزايا، فإنه من السهل حسابها كما أنه من السهل فهمها حتى بالنسبة للأفراد الذين لا يتمتعون بخلفية فى الإحصاء، بالإضافة إلى إمكانية تفسيرها حتى ولو كان توزيع الدرجات لا يأخذ شكل التوزيع الطبيعى. وعلى جانب العيوب فإنها تضخم الفروق فى الدرجات بالقرب من الوسط والتى ربما لا تكون ذات دلالة. كما أنها تخفض من الحجم الظاهر للفروق الكبيرة فى الدرجات عند أطراف منحنى التوزيع، بالإضافة إلى أنه لا يمكن استخدامها فى الكثير من الحسابات الإحصائية الأخرى.

ويمكن حساب الرتب المئينية بترتيب الدرجات الخام تنازليًا، ثم حساب عدد الدرجات التى يتساوى مع كل درجة أو يقع دونها، ثم تتم قسمة كل عدد من هذه الأعداد على العدد الكلى للدرجات ثم يضرب ناتج القسمة فى ١٠٠. وهذه الطريقة تعطى نتائج تقريبية فقط. وإذا ما أريد الحصول على نتائج أكثر دقة فإنه يمكن الرجوع لكتب القياس والإحصاء.

الدرجات المعيارية Standard Scores: الدرجة المعيارية هى درجة مشتقة تأخذ فى الاعتبار الأداء المتوسط لمجموعة معينة فى اختبار معين بالإضافة إلى الأداء النسبى لكل الأفراد الذين أدوا الاختبار. وإذا كان الاختبار ليس سهلاً جداً أو صعبًا جداً بالنسبة للمجموعة التى أدت الاختبار، فإن توزيع الدرجات سيكون توزيعًا طبيعيًا، بمعنى أن ترتيب الدرجات سيكون مشابهًا لمنحنى الاحتمالات الطبيعى المبين فى الشكل (١٩-٢).

الشكل (١٩-٢)

نظم وضع درجات معادلة وعلاقاتها بمنحنى التوزيع الطبيعى



وتحسب الدرجات المعيارية بقسمة انحرافات الدرجات الخام للمختبرين عن الوسط على الانحراف المعيارية للمجموعة. ومعادلة حساب الدرجات المعيارية (أو درجة ز) هى كما يلى:

$$ز = \frac{\text{الدرجة الخام} - \text{الوسط}}{\text{الانحراف المعيارى}}$$

ونظراً لأن درجات (ز) غالبًا ما تكون فى شكل كسرى ونظراً لأن الدرجات التى تكون دون الوسط تكون سلبية، فإنه من المفيد عمل توزيع للدرجات المعيارية يكون وسطه كبيراً بدرجة كافية عن الصفر وذلك لتجنب الدرجات السلبية، ويكون الانحراف المعيارى له أكبر بدرجة كافية من واحد وذلك لتجنب الكسور العشرية. والنتيجة هى درجة

(ت). وتحسب درجة (ت) بتحويل وسط التوزيع إلى ٥٠، والانحراف المعيارى إلى ١٠ كالتالى:

$$\text{درجة (ت)} = \frac{\text{١٠} \times \text{درجة ز}}{\text{الانحراف المعيارى}} + \text{٥٠}$$

$$\text{درجة (ت)} = \frac{\text{١٠ (الدرجة الخام – الوسط)}}{\text{الانحراف المعيارى}} + \text{٥٠}$$

وتتميز الدرجات المعيارية بميزات معينة فالفروق فيها تتناسب مع الفروق فى الدرجات الخام، كما أنها تبين الفروق الصغيرة فى الأداء بوضوح. بالإضافة إلى أنها تمكن من المقارنة بين أداء الأفراد، كما أنها تمكن من مقارنة أداء الفرد فى اختبارات متعددة بشكل مباشر. بالإضافة إلى أن الدرجات المعيارية تكون ملائمة للمعالجة الرياضية، بمعنى أنه يمكن إجراء كل العمليات الحسابية على هذه الدرجات دون الإخلال بتكاملها. وأوجه قصور الدرجات المعيارية هى أنه لا يمكن تفسيرها بسهولة عندما تكون التوزيعات ملتوية، كما أنه يصعب فهمها على الأفراد الذين لا تتوافر لديهم خلفية إحصائية.

الدرجات التساعية المعيارية Stanine Scores: التساعيات المعيارية هى درجات معيارية تقسم توزيع الدرجات إلى تسع مجموعات. ويكون وسط المجموعة التساعية المعيارية ٥، وانحرافها المعيارى ٢ تقريباً. ويمثل كل تساعى مجموعة من الدرجات على الخط القاعدى المنحنى الاحتمالات الطبيعى، ويكون انحرافها المعيارى نصف انحراف معيارى. ويتم تقسيم المدى الكلى إلى تسع مجموعات. ويتضمن التساعى المعيارى الذى يقع فى المنتصف ربع انحراف معيارى على كل جانب من جانبى الوسط. يسمى هذا التساعى بالتساعى الخامس وعلى أى جانب من جانبى هذا التساعى تقع أربعة تساعيات، الانحراف المعيارى لكل منها نصف انحراف معيارى. ويتم توقيم التساعيات التى تقع دون المنتصف من واحد إلى أربعة، والتساعيات فوق المنتصف من ستة إلى تسعة. ومزايا وعيوب الدرجات التساعية هى مزايا وعيوب الدرجات المعيارية نفسها ويكون حسابها باستخدام المعادلة التالية:

$$\text{التساعى} = \text{٥} + \text{٢} \; \frac{\text{(الدرجة الخام – الوسط)}}{\text{الانحراف المعيارى}}$$

إعداد تقرير للمدربين Reporting to Instructors:

يحتاج المدربون إلى الحصول على أكبر قدر ممكن من المعلومات عن أداء المتدربين، ويجب أن تكون البيانات التى يتم توفيرها للمدربين بالصيغة والشكل اللذين يسهلان تشخيص صعوبات التعلم على مستوى الفرد والمجموعة. وتكون هذه البيانات ذات قيمة فائقة فى مساعدة المدربين عند عمل نقد للاختبار، وعند إرشاد المتدربين بشكل فردى، وفى توفير التدريب العلاجى الفردى والجماعى، وفى تحسين عناصر نظام التدريب مثل أساليب التدريب والمواد التدريبية.

وتتضمن البيانات التى يجب توفيرها للمدربين ما يلى على سبيل المثال لا الحصر:

- قائمة بيانات المتدربين تبين درجاتهم الكلية فى الاختبار والدرجة الخاصة بكل جزء من أجزائه. ويجب أن تكون الدرجات بكل الأنواع المتاحة، ويتضمن ذلك الدرجات الخام والدرجات المئوية والرتب المئينية والدرجات المعيارية (درجات ز، ت) أو الدرجات التساعية واستخدام نظام الرتب. ويبين الشكل (١٩ - ٣) جزءاً من كشف بيانات أرسل إلى المدربين.
- التوزيع التكرارى لدرجات الاختبار بالنسبة للاختبار ككل ولكل جزء من أجزائه على أن يبين الوسط والوسيط والمنوال والانحراف المعيارى. ويبين الشكل (١٩- ٤) جزءاً من تقرير من هذا النوع.
- فى حالة الاختبار ذى الاختيار المتعدد، جهِّز عداً بيانيًا للبنود (a Graphic Item Count "GIC") مع تحديد درجة صعوبة كل بند.
- تقرير عن خصائص الاختبار ككل يتضمن الدرجات المرتفعة والمنخفضة والمدى والوسط والانحراف المعيارى، ومتوسط درجة الصعوبة والخطأ المعيارى للوسط والخطأ المعيارى للقياس ودرجة الثبات. وفى حالة المقاييس المعيارية التى تم تطبيقها على مجموعات من قبل، فيجب تزويد المدرب بصورة مقارنة لأداء صفه والصفوف الأخرى. ويبين الشكل (١٩ - ٥) عينة من هذا النوع من التقارير.

الشكل (١٩-٣) جزء من تقرير اختبار مرسل إلى المدرب

الاسم	عدد البنود		الدرجة الخام	الدرجة المئوية	الرتب المئينية	الدرجة المعيارية	الرتبة
أندرس موريس	إجمالى	١٧٣	٨٧	٦٣,٥	٦٢,٣	١٠٤	٩,٥ من ١٥
	الجزء ١	٢٧	١٤	٥١,١	٢٧,٤	٨٥	١٤ من ١٥
	الجزء ٢	٢٧	١٣	٤٨,١	٥١,٩	٩٥	١٠ من ١٥
	الجزء ٣	٢٨	١٥	٥٣,٦	٢٦,٤	٨٤	١٣ من ١٥
	الجزء ٤	٥٥	٤٥	٨١,٨	١٠٠,٠	١٣٦	١ من ١٥
بست، لورانس	إجمالى	١٧٣	٩٢	٦٧,٢	٨٤,٩	١١٨	٣,٥ من ١٥
	الجزء ١	٢٧	١٩	٧٠,٤	٩٠,٦	١٢٣	٨,٥ من ١٥
	الجزء ٢	٢٧	١٩	٧٠,٤	٩٧,٢	١٤٠	٢ من ١٥
	الجزء ٣	٢٨	١٧	٦٠,٧	٥٥,٧	٩٧	٨ من ١٥
	الجزء ٤	٥٥	٣٧	٧٦,٣	٣٩,٦	٩٣	٩ من ١٥
هنت، دانيل	إجمالى	١٧٣	٨٩	٦٥,٠	٧٢,٦	١١٠	٧,٥ من ١٥
	الجزء ١	٢٧	٢٠	٧٤,١	٩٤,٣	١٣٠	٦,٥ من ١٥
	الجزء ٢	٢٧	١٣	٤٨,١	٥١,٩	٩٥	١٠ من ١٥
	الجزء ٣	٢٨	١٨	٦٤,٣	٦٧,٩	١٠٤	٤,٥ من ١٥
	الجزء ٤	٥٥	٣٨	٦٩,١	٥٠,٠	٩٨	٦,٥ من ١٥
مان، ديل	إجمالى	١٧٣	١٠٢	٧٤,٥	١٠٠,٠	١٤٥	١ من ١٥
	الجزء ١	٢٧	٢٤	٨٨,٩	١٠٠,٠	١٦٠	١ من ١٥
	الجزء ٢	٢٧	١٧	٦٣,٠	٨٨,٧	١٢٥	٣,٥ من ١٥
	الجزء ٣	٢٨	٢١	٧٥,٠	٨٨,٧	١٢٤	١ من ١٥
	الجزء ٤	٥٥	٤٠	٧٢,٧	٧٩,٢	١٠٩	١ من ١٥

الشكل (١٩-٤) جزء من تقرير اختبار مرسل إلى المدرب

الدرجة الخام	الدرجة المئوية	الدرجة المعيارية	التكرار	التكرا ر	الدرجة الخام	الدرجة المئوية	الدرجة المعيارية	التكرار	التكرار المتجمع
١٠٢	٧٤,٤	١٤٥	٢	١٠٦	٨٤	٦١,٣	٩٦	٢	٣٩
١٠١	٧٣,٧	١٤٢	١	١٠٤	٨٣	٦٠,٥	٩٤	٣	٣٧
١٠٠	٧٢,٩	١٣٩	٢	١٠٣	٨٢	٥٩,٨	٩١	١	٣٤
٩٩	٧٢,٢	١٣٧	٢	١٠١	٨١	٥٩,١	٨٨	٤	٣٣
٩٨	٧١,٥	١٣٤	صفر	٩٩	٨٠	٥٨,٣	٨٥	٦	٢٩
٩٧	٧٠,٨	١٣١	٢	٩٩	٧٩	٥٧,٦	٨٣	٢	٢٣
٩٦	٧٠,٠	١٢٨	صفر	٩٧	٧٨	٥٦,٩	٨٠	٥	٢١
٩٥	٦٩,٣	١٢٦	١	٩٧	٧٧	٥٦,٢	٧٧	٤	١٦
٩٤	٦٨,٦	١٢٣	١	٩٦	٧٦	٥٥,٤	٧٥	٣	١٢
٩٣	٦٧,٨	١٢٠	٥	٩٥	٧٥	٥٤,٧	٧٢	صفر	٩
٩٢	٦٧,١	١١٨	٤	٩٠	٧٤	٥٤,٠	٦٩	١	٩
٩١	٦٦,٤	١١٥	٣	٨٦	٧٣	٥٣,٠	٦٧	٢	٨
٩٠	٦٥,٦	١١٢	٦	٨٣	٧٢	٥٢,٥	٦٤	١	٦
٨٩	٦٤,٩	١١٠	٦	٧٧	٧١	٥١,٨	٦١	٢	٥
٨٨	٦٤,٢	١٠٧	٥	٧١	٧٠	٥١,٠	٥٩	١	٣
٨٧	٦٣,٥	١٠٤	٧	٦٦	٦٩	٥٠,٣	٥٦	١	٢
٨٦	٦٢,٧	١٠٢	١٠	٥٩	٦٨	٤٩,٦	٥٣	١	١
٨٥	٦٢,٠	٩٩	١٠	٤٩					

ن = ١٠٦ عدد بنود الاختبار = ١٣٧ الوسط = ٨٥,٤١

الوسيط = ٨٥,٩٠ المنوال = ٨٥,٥٠ الانحراف المعيارى = ٧,٤٤

الشكل (١٩-٥) تقرير عن خصائص اختبار من ٤ أجزاء يحتوى على ١٣٧ بنداً

اختبار: T 401C

الصف: T 050 - 01 - 70

	عدد المختبرين	عدد بنود الاختبار	أعلى درجة	أقل درجة	المدى	الدرجة المتوسطة (الوسط)	الانحراف المعيارى	متوسط الصعوبة	الخطأ المعيارى للقياس	الخطأ الاحتمالى للوسط	الخطأ المعيارى للوسط	الثبات
الصف الحالى	١٥	١٣٧	١٠٢	٦٨	٣٤	٨٧,٢٠	٧,٨٢	,٦٤	٥,٥٥	١,٤١	٢,١١	,٦٣
الصفوف السابقة	٩١	١٣٧	١٠٢	٦٩	٣٣	٨٥,١١	٧,٣٤	,٦٢	٥,٦٥	,٥١	,٧٧	,٦٢
المتجمع	١٠٦	١٣٧	١٠٢	٦٨	٣٤	٨٥,٤١	٧,٤٤	,٦٢	٥,٧٣	,٤٨	,٧٢	,٦٢
الجزء ١	١٥	٢٧				١٨,٦٠	٢,٩٨	,٦٩	٢,٤١	,٥٤	,٨٠	,٦٨
الجزء ٢	١٥	٢٧				١٤,٦٧	٢,٧٧	,٥٤	٢,٦٠	,٥٠	,٧٤	,٥٤
الجزء ٣	١٥	٢٨				١٦,٩٣	١,٩٨	,٦٠	٢,٥٩	,٣٥	,٥٣	,٦٠
الجزء ٤	١٥	٥٥				٣٧,٠	٤,٣٤	,٦٧	٣,٥٢	,٧٨	١,١٧	,٦٧

إعداد تقرير إلى المتدربين Reporting To Trainees:

إذا كان لنتائج الاختبار أن تخدم أغراض الدافعية والأغراض التعليمية؛ فإنه يجب إعداد تقرير عنها للمتدربين فورياً. وقد بينت الخبرة مع التعليم المبرمج أهمية المعلومات المرتدة الفورية، وأى تأخير فى التقرير عن نتائج الاختبار للمتدربين يقلل من قيمة الاختبار للمتدربين حيث قد يكون المتدربون إما انتقلوا إلى مرحلة أخرى من مراحل التدريب أو تخرجوا.

وكلما كانت المعلومات المعطاة للمتدربين حول أدائهم أكثر تفصيلاً بفرض أن المعلومات ستكون فى شكل يسهل فهمه كانت فائدتها أكبر. وأهم عامل فى إعداد تقرير للمتدربين هو بيان مدى جودة أدائهم بالمقارنة بالأداء المعيارى، والمواضع التى تجاوزوا فيها المعيار، والمواضع التى لم يصلوا فيها للمعيار، وما هو المطلوب منهم لرفع كل جوانب أدائهم للوصول إلى الأداء المعيارى أو تجاوزه؟

وفى حالة اختبار الأداء فإنه يجب نقد أداء كل متدرب بشكل فردى وبالتفصيل، ويجب إجراء النقد بواسطة الممتحن عقب تطبيق الاختبار مباشرة. وإذا تم ذلك فإنه يمكن اعتبار

الاختبار وسيلة للتدريس، ويجب أن يغطى النقد النقاط التالية:

١ - العناصر التى فشل المتدرب فى أدائها.

٢ - العناصر التى تم أداؤها بشكل غير صحيح أو مع وجود خلل فى التسلسل المطلوب.

٣ - العناصر التى قام المتدرب بأدائها بشكل صحيح ولكن ليس طبقًا للمعيار المطلوب.

٤ - العناصر التى كان أداؤه فيها يفوق المعيار.

٥ - تعليقات أخرى فيما يختص بالسرعة والدقة وجودة الناتج.

وبالنسبة لاختبارات الاختيار المتعدد التحريرية، فيجب أن تتضمن المعلومات التى يتم إعداد تقرير عنها للمتدرب الدرجة الخام والدرجة المئوية والدرجة المعيارية ورتبته فى الصف بالنسبة للاختبار ككل، بالإضافة إلى صورة عن أدائه بالنسبة إلى كل جزء من أجزاء الاختبار. ويبين الشكل (١٩ - ٦) تقريراً من هذا النوع.

الشكل (١٩ - ٦) عينة لتقرير يرسل للمتدربين عن اختبار مكون من ٤ أجزاء

الاسم	الدرجة الخام	الدرجة المئوية	الدرجة المعيارية	الرتبة فى الصف	رقم الصف	رقم الاختبار
مكس، ستيفن ل.	٨٠	٥٨,٣	٨٥	١٥/١٣	T050	T401C

الأداء فى الاختبار	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	صفر
أعلى من ١٤٤										
١٣٥ - ١٤٤										
١٢٥ - ١٣٤										
١١٥ - ١٢٤										
١٠٥ - ١٢٤										
١٠٥ - ١١٤			■							
٩٥ - ١٠٤		■	المتوسط							
٨٥ - ٩٤	■									
٧٥ - ٨٤				■						
أقل من ٧٥										

وعلى الرغم من أن تقارير نتائج الاختبارات التحريرية قد تأخذ يومًا أو أكثر فى إعدادها، فإنه يجب تزويد المتدربين بمعلومات مرتدة عن أدائهم بشكل فورى. ويمكن أن يتم ذلك عن طريق تزويد المختبرين بنسخ من أوراق نقد الاختبار بعد تطبيق الاختبار مباشرة. وتحتوى هذه النسخ على الإجابات الصحيحة أو الحلول المعتمدة، ويمكن هذا الأسلوب المتدربين من رؤية الإجابة الصحيحة. فى حين بنود الاختبار مازالت حاضرة فى أذهانهم.

وبعد الفراغ من تصحيح الاختبار فإنه يجب على المدرب الأول أن يقوم بعمل نقد للاختبار على مستوى المجموعة. والسبب فى الانتظار إلى ما بعد الانتهاء من تصحيح الاختبار هو تمكين المدربين والمتدربين من الحصول على البيانات عن الأداء الفردى وأداء المجموعة. كما أن التأخير يعطى الفرصة للمدرب أيضًا لتحليل النتائج ودراسة تعليقات وأسئلة المتدربين الموجودة على أوراق نقد الاختبار، بالإضافة إلى تمكينه من الإعداد لإجراء النقد.

والهدف الرئيسى للنقد على مستوى المجموعة هو تحسين تعلم المتدربين حيث يعتبر ذلك أسلوبًا علاجيًا. أما الغرض الثانوى فهو تحسين الاختبار. ويجب ملاحظة أن يتوافر لدى المدرب الذى يقوم بالنقد بيانات تصف أداء المجموعة بالنسبة للاختبار ككل وبالنسبة كل جزء من أجزائه. ويجب أن يعرف كل متدرب كيفية أدائه فى الاختبار. ويجب أيضًا تذكر أنه قد تم إعطاء الفرصة للمختبرين فى أثناء الاختبار لتحديد البنود التى يرغبون فى مناقشتها أو توضيحها فى أثناء النقد، بالإضافة إلى تحديد الأسئلة التى واجه المختبرين صعوبة فيها من حيث المحتوى أو البناء، وأن المدرب توافرت له الفرصة لمراجعة هذه الأسئلة والتعليقات، وبالإضافة إلى حصوله على قائمة عد بيانى لبنود ومؤشرات الصعوبة بالنسبة لكل بند من بنود الاختبار. والمواد السابقة تزود المدرب بالمعلومات التى تجعل النقد مفيداً. ويمكن مناقشة البنود التى يكون للمتدربين أسئلة عليها، والبنود التى واجه المتدربون كمجموعة صعوبة معها. وغالبًا ما تكشف هذه المناقشة عن سلبيات فى الاختبار (وأيضًا فى التعليم) يمكن إعداد تقرير عنها للمسئولين عن إعداد الاختبار وذلك لاستبعادها من النسخ الجديدة للاختبار. ويجب إجراء النقد كالتالى:

١- يقوم المدرب بإخطار المجموعة بمدى جودة أدائها فى الاختبار وذلك بتحديد المدى والوسط والوسيط وعدد المتدربين الذين تجاوزوا الدرجة الفاصلة.

٢ - مناقشة كل بند واجهت المجموعة فيه صعوبة، أو البند الذى علق عليه أكثر من واحد

أو اثنين من المتدربين. كما يجب تحديد خطأ البدائل المضللة «distractors» (وهى البدائل الخاطئة التى تغرى المتدرب باختيارها فى اختبارات الاختيار المتعدد) بالإضافة إلى تحديد مبررات البديل الصحيح.

٣ - يجب إعداد ملحوظات على البنود التى تبين من النقد أنها تحتاج إلى تعديل وإرسال هذه المعلومات للأفراد المسئولين عن إعداد الاختبارات لاتخاذ الإجراء المناسب.

٤ - يجب أن يقوم المدرب بإدخال تغييرات على مدخل وأساليب التدريب التى يستخدمها. وأن يوفر التدريب العلاجى بالنسبة للمتدربين الذين يحتاجون إليه.

إعداد تقرير لمصممى النظم ومدير التدريب

Reporting To Systems Designers and The Training Manager:

لقد سبق أن ذكرنا أن الغرض الرئيسى لتطبيق المقاييس المعيارية هو تحقيق صلاحية نظام التدريب أو التطوير. ويحتاج مصممو النظم إلى أن يعرفوا على وجه التحديد جوانب النظام التى فشلت فى تحقيق النتائج المستهدفة، ذلك حتى يتمكنوا من إدخال التغييرات المناسبة على النظام، مع ملاحظة أن البيانات التى يتم إعداد تقرير عنها لا تحدد بالضرورة المكونات المعيبة، حيث يمكن تحديد هذه العيوب فقط بالتحليل الدقيق والمنظم لنتائج الاختبار، بالإضافة إلى البيانات التقويمية الأخرى والتى يتم الحصول عليها عن طريق الوسائل الأخرى (الملاحظة والتقدير والاستبانة والمقابلة). ولكن نتائج الاختبارات تعتبر مصدراً مهماً للبيانات، ولهذا السبب فإنه يجب تزويد مصممى النظم بالمعلومات التالية:

١ - التوزيعات التكرارية لنتائج الاختبارات موضحاً بها الدرجات الخام والدرجات المئوية والدرجات المعيارية وعدد المتدربين الذين وصلوا إلى المعيار وعدد الذين فشلوا فى الوصول إلى المعيار. إذا أخذت أكثر من مجموعة الاختبار نفسه، فإنه يجب توفير أداء مقارن لها على نموذج مشابه للنموذج المبين فى الشكل (١٩- ٧) وإذا كانت الاختبارات من نوع اختبارات الأداء، فإنه يجب إعداد معلومات تصويرية عنها مثل تلك التى بينها الشكل (١٩- ٨).

٢ - بيان تفصيلى عن خصائص الاختبار بحيث تتضمن المدى والوسط والوسيط والانحراف المعيارى ومتوسط الصعوبة، ودرجة الثبات والخطأ المعيارى للقياس (انظر الشكل ١٩- ٥).

٣ - المعلومات التى تم جمعها من تقارير الأفراد الذين قاموا بتطبيق الاختبار، وهى تبين أشياء مثل ظروف الاختبار غير العادية والأخطاء فى الاختبار والمعلومات التى جمعها من نقد الاختبارات وتبين البنود ومواقف الاختبارات التى أثيرت حولها مشكلات ومواضع عدم الوضوح والأخطاء.

ويجب تزويد مدير التدريب بهذه المعلومات أيضاً حيث تمثل بياناً مختصراً ذا دلالة عن أداة الاختبار وعند أداء جمهور المختبرين.

إعداد تقرير لمكتب الشئون الإدارية أو التسجيل

Reporting To The Administrative or Records Office:

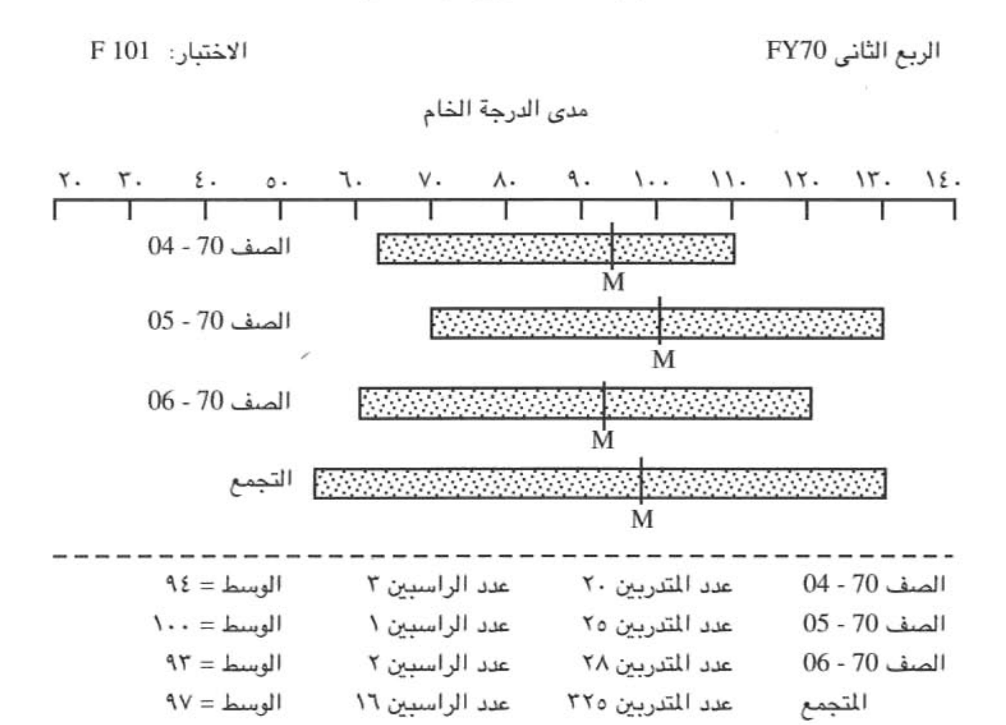
إن المعلومات التى ترسل لمكتب الشئون الإدارية أو التسجيل هى بصفة أساسية المعلومات نفسها التى ترسل للمدربين، حيث يجب إرسال كشف بيانات المتدربين والذى يوضح درجاتهم لأغراض التسجيل. (انظر الشكل ١٩ - ٣).

إعداد تقرير للمشرفين والمديرين التنفيذين

Reporting to Line Supervisors and Managers:

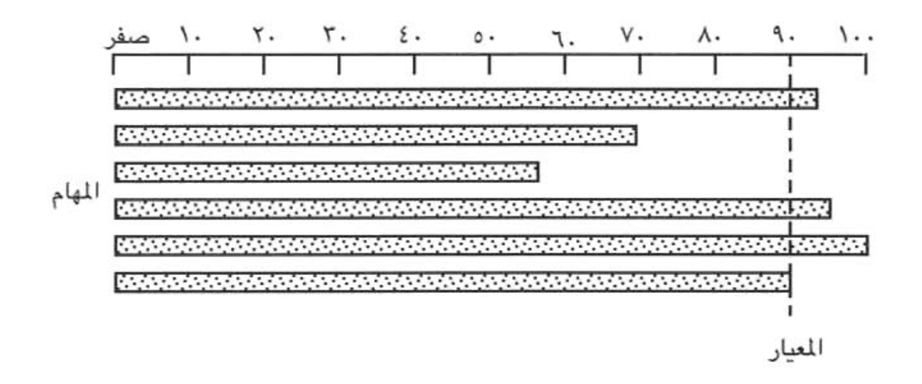
يجب تزويد المشرفين المباشرين بنسخة من التقارير التى تعطى للمتدربين (انظر الشكل ١٩-٦) بالإضافة إلى تقرير مختصر مكتوب بأسلوب سردى يغطى كل جوانب أداء الموظف وذلك عقب انتهاء التدريب.

الشكل (١٩ – ٧) تقرير بيانى عن درجات ثلاثة صفوف وكل الصفوف السابقة فى اختبار متعدد مكون من ١٤٠ بنداً



الصف 70 - 04	عدد المتدربين ٢٠	عدد الراسبين ٣	الوسط = ٩٤
الصف 70 - 05	عدد المتدربين ٢٥	عدد الراسبين ١	الوسط = ١٠٠
الصف 70 - 06	عدد المتدربين ٢٨	عدد الراسبين ٢	الوسط = ٩٣
المتجمع	عدد المتدربين ٣٢٥	عدد الراسبين ١٦	الوسط = ٩٧

الشكل (١٩ – ٨) أداء المتدربين فى سلسلة من اختبارات الأداء بالنسبة لستٍ مهام مقارنة بالمعيار الخاص بالنظام وهو (٩٠ ٪)



قوائم مراجعة تطبيق وتحليل، واستخدام المقاييس المعيارية وإعداد تقرير عنها

Checklist For Administering, Analyzing, Reporting ,and Using Cretrion Measures

تطبيق وتصحيح الاختبارات:

- ☐ هل تم تطبيق الاختبار حسب التوجيهات تمامًا؟
- ☐ هل ظروف تطبيق الاختبار نمطية بالنسبة لكل المختبرين؟
- ☐ فى حالة اختبارات الأداء، هل سُمح للمدربين الأكفاء فقط أو الأشخاص الذين أعدوا الاختبارات بتطبيق الاختبارات؟
- ☐ هل تم الإعداد لإجراء ات التصحيح بعناية وقبل تطبيق الاختبارات؟
- ☐ هل تم اتباع إجراءات التصحيح حرفيًا؟
- ☐ هل تم تسجيل الدرجات بعناية، وهل تمت مراجعتها للتأكد من وقتها؟

تحليل الاختبارات وإعداد تقرير عنها:

- ☐ هل تم إعطاء المختبرين نسخًا من أوارق نقد الاختبار بعد تطبيق الاختبار مباشرة؟
- ☐ هل تم نقد اختبارات الأداء فورًا بواسطة الممتحن؟
- ☐ هل تم إعداد تقارير عن نتائج الاختبارات وتوزيعها فى الوقت المناسب؟
- ☐ هل تم توزيع تقارير منفصلة على:
  - ☐ المدربين؟
  - ☐ المتدربين؟
  - ☐ مصممى النظم ومدير التدريب؟
  - ☐ المديرين والمشرفين التنفيذيين؟

استخدام نتائج الاختبارات:

- ☐ هل تم تزويد المدربين بالمواد اللازمة لإجراء نقد للاختبار على مستوى المجموعة؟

- ❑ هل تم إجراء الاختبار فى أقرب وقت ممكن بعد تطبيق الاختبار؟
- ❑ هل أرسلت تقارير عن ظروف الاختبارات غير العادية والأخطاء فى الاختبارات
- ❑ ومواضع عدم الوضوح والعيوب الأخرى فى الاختبار إلى الأفراد والمسئولين عن إعداد الاختبار وذلك بعد إجراء نقد الاختبار؟
- ❑ هل تم استخدام نتائج الاختبارات أساساً للتدريب العلاجى؟
- ❑ هل تم استخدام نتائج الاختبارات لاتخاذ إجراءات إعادة التدريب أو الاستبعاد؟
- ❑ هل تم تعديل الاختبارات بناء على المعلومات المرتدة التى يتم الحصول عليها من التطبيقات السابقة للاختبار؟
- ❑ هل تم إدخال التعديلات المناسبة على نظام التدريب بعد تحليل نتائج الاختبارات وما يرتبط بها من تحليلات لأساليب التقويم المكملة؟

For Futrher Reading　　　　لمزيد من القراءة:

AT&T. **Measurement and Evaluation.** Trainer's Library Series. Reading, Mass.: Addison-Wesley, 1987.

Anastasi, Anne. **Psychological Testing,** 5th ed. New York: Macmillan, 1982.

Anderson, Scarvia B., et al. **Encyclopedia of Educational Evaluation: Concepts and Techniques for Evaluating Education and Training Programs.** San Francisco: Jossey-Bass, 1974.

Baker, Eva L., and Edys S. Quellmalz, eds. **Educational Testing and Evaluation: Design, Analysis, and Policy.** Beverly Hills, Calif.: SAGE Publications, 1980.

Bergman, Jerry. **Understanding Educational Measurement and Evaluation.** Boston: Houghton Mifflin, 1981.

Downie, Norville m. **Types of Test Scores.** Boston: houghton Mifflin, 1968.

Ebel, Robert L. **Essentials of Educational Measurement,** 3rd ed. Lexington, Mass.; D. C. heath, 1979.

____. **Practical Problems in Educational Measurement.** Boston: D. C. Heath, 1980.

Goehring, Harvey J., Jr. **Statistical Methods in Education.** Arlington, Va.: Information resources Press, 1981.

Gorth, William P., et al. **Comprehensive Achievement Monitoring: A Criterion-Referenced Evaluation System.** Englewood Cliffs, N.J.: Educational Technlogy Publications, 1975.

Gronlund, Norman E. **Constructing Achievement Tests,** 2nd ed Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1977.

Haladyna, Thomas M., and Gale H. Roid. "Reviewing Criterion-Refereced Test Items," **Educational technology,** August 1983, pp. 35-38.

Hopkins, Charles D., and Richard L. Antes. **Classroom Testing: Administration, Scoring and Score Interpretation.** Itasca, III.: F. E. Peacock Pubs., 1979.

King, Wayne A., and Walter Lamberg. **Criterion-Referenced and Norm-Referenced Tests: A Comparison.** Ann Arbor, Mich.: Ulrich's Books, 1978.

Lyman, howard B. **Test Scores and What They Mean,** 4th ed. Englewood Cliffs, N.J.: rentice-Hall, 1986.

McReynolds, Paul, ed. **Advances in Psychological Assessment.** San Francisco: Josey-Bass, 1981.

Noll, Victor H., et al. **Introduction to Educational Measurement,** 4th ed. Boston: Houghton Mifflin, 1979.

Parry, Scott B. **Ten Ways to Measure Training's Effectiveness and Return on Investment** (120-min. videocassette), 1990. Distributed by American Society for Training and Development, 1640 King St., Box 1443,Alexandria, Va. 22313-2043.

Phillips, Jack J. **Handbook of Training Evaluation and measurement Methods.** Houston, Tex.: Gulf Publishing, 1983.

Popham, W. James. **Criterion-Referenced Measurement.** Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1978.

Preziosi, Robert C., and Leslie M. Legg. "Add 'Then' Testing to Prove Training's Effectiveness," **Training/HRD,** May 1983, pp. 48-49.

Roid, Gale, and Tom Haladyna. **A Technology for Test-Item Writing.** Englewood Cliffs, N.J.: Educational Technology Publications, 1981.

Steffy, Wibert, and Daniel R. Darby. **Performance Evaluation Systems.** Ann Arbor: Industrial Development Division, Institute of Science and Technology, University of Michigan, 1980.

Thorndike, R. L., and E. P. Hagen. **Measurement and Evaluation in Psychology and Education,** 4th ed. New York: Wiley, 1977.

Tracey, William r. **Human Resource Development Standards.** Chap. 21. New York: AMACOM, 1981.

Walsh, W. Bruce, and Leona Tyler. **Tests and Measurement,** 3rd ed. Englewood Cliffs, N.J.: prentice-Hall, 1979.

الفصل العشرون
تقويم نظم التدريب
Evaluating Training Systems

لقد ركزت الفصول السابقة على تصميم وتطوير نظام التدريب. ويجب الآن إخضاع النظام ككل للتجربة وذلك لتقويم فاعليته وفاعلية كل عنصر من العناصر المكونة له. وعلى الرغم من أنه يمكن الحصول على دليل حاسم على مدى كفاية النظام بمتابعة وتقويم الخريجين على رأس العمل فقط، توفر ملاحظة النظام فى أثناء التطبيق معلومات قيمة لتحسين كل أجزاء النظام. وسيقتصر هذا الفصل على تحديد ماسيتم تقويمه، ومن الذى سيقوم بالتقويم، ومتى وكيف يجب إجراء التقويم. على أن تتم معالجة الوسائل الأخرى النهائية لتقويم فاعلية نظام تدريب قائم وهى وسائل متابعة الخريجين فى الفصل التالى.

وبعد قراءة هذا الفصل فإن القارئ سيكون قادراً على:

السلوك: تقويم كل مكونات نظام تدريب أو تطوير قائم.

الظروف: إذا أعطى إرشادات لإجراء الملاحظة، وأدوات لجمع البيانات (مقاييس تقدير، واستبانات، وجداول)، ونظام تدريب قائماً، وإمكانية الاتصال بالمتدربين، ومساعدة كتابية.

المعيار: طبقًا للإجاراءات المحددة فى هذا الفصل.

مداخل التقويم Approaches to Evaluation:

يوجد عدة مداخل تستخدم على نطاق واسع فى التدريب والتطوير. وفى الواقع فإن معظم المنظمات تستخدم أكثر من مدخل والبعض يستخدم مايصل إلى أربعة مداخل.

التقويم الفورى Immediate Evaluation:

يسمى أيضًا بالتقويم الداخلى ويركز على البرامج والأنشطة الجارية. ويهدف إلى تقويم جودة برامج وخدمات التدريب أثناء القيام بها ليمد المشرفين والعاملين أو المدربين والمتدربين بالتغذية الرجعية التى يحتاجون إليها لتحسين أدائهم. وهناك ثلاث فئات تتفرع عن التقويم الفورى: تقويم العملية، رد فعل المشارك، وقياس التغير فى السلوك والاتجاهات.

تقويم العملية Process Evaluation: يركز هذا التقويم على البرامج التدريبية الجارية، استخدام الموارد، تفاعل المتدرب مع المدرب، أنشطة التدريب إستراتيجيات التعلم، وهكذا، ويسأل تقويم العملية هذا السؤال «هل العملية التدريبية تتسم بالفعالية والكفاءة؟ وتستخدم لذلك الملاحظة، المقابلة، الاستبانات المسحية، مراجعة نتائج الاختبارات، وتقارير المدربين.

رد فعل المشاركين Participant Reaction: رد فعل المشاركين هو الطريقة الأكثر شيوعًا والأسهل والأكثر تلقائية وذاتية من بين طرق تقويم برامج التدريب والتطوير. ويتم تجميع مشاعر وآراء المتدربين عن التدريب الذين تلقوه بواسطة استبانات أو مقابلات. وهي تطرح السؤال التالي: «هل أحب المتدربون التدريب»؟ ورغم أن هذه الطريقة لا تنقصها الجدارة بصورة كاملة إلا أنها لا تتسم بالصدق والثبات. فالنتائج لا ترتبط ارتباطًا وثيقًا بالأداء الوظيفي أو بمقدار ونوع التغير التنظيمي الناتج.

مقياس التغيير Measurement of Change: ويكون التركيز هنا على مقدار ونوع التغير السلوكي والاتجاهي الذي يحدث في الحال كنتيجة للتدريب المقدم. والسؤال الرئيسي هنا هو: «هل تعلم المتدرب؟ وتتقرر نتائج التدريب باختبار «الورقة والقلم» واختبارات الأداء، ومسوحات الاتجاهات، والملاحظة، والمقابلات المقننة وغير المقننة.

التقويم المتوسط Intermediate Evaluation:

يقوّم التقويم المتوسط ردود أفعال المتدربين، وتعلمهم، وأداءهم عند نهاية التدريب ويمكن أن يأخذ أحد أشكال ثلاثة: التقويم الفردي، التقويم التنظيمي، والمراجعة الذاتية للتدريب.

التقويم الفردي Individual Evaluation: يشمل التقويم الفردي فحص التغيرات في السلوك أثناء تأدية العمل للمديرين أو المشرفين، أو العمال، أو العملاء أو الزبائن مباشرة بعد تلقي التدريب أو التطوير أو أي شكل من أشكال التدخلات. ومرة أخرى فإن السؤال المطروح هو: «هل يستخدم المتدربون ما قد تعلموه؟» وتشمل الأساليب الاستبانات، ومقاييس التقدير، والمقابلات، والاختبارات والملاحظة.

التقويم التنظيمي Organizational Evaluation: يفحص التقويم التنظيمي التغير التنظيمي بعد التدخل مباشرة في تلك المجالات مثل جودة الاتصالات، علاقات العملاء، والرضا الوظيفي، والدافعية والحالة المعنوية وعمل الفريق. ويركز التقويم على السؤال

التالى: «هل كان هناك تغير فورى وملحوظ أو يمكن قياسه فى المنظمة؟». وتشمل الأدوات الملاحظة، الاستبانات، والمقابلات، ومقاييس التقدير، ومراجعة السجلات.

المراجعة الذاتية للتدريب Training Self - Audit: يستخدم هذا الأسلوب لتقدير مدى جودة المنظمة ككل أو أى عنصر من عناصرها، أو وظائفها، أو خدماتها، أو برامجها، لتشريع التغيرات اللازمة للتحسين. والسؤال هنا هو: «هل تم التدريب وفقًا للمعايير الموضوعة مسبقًا؟» وباستخدام مجموعة معينة من المعايير، تقوم عملية المراجعة بفحص كل مجال رئيس فى إدارة التدريب، والمنظمة، والبرامج، والخدمات، والإمكانات، والموارد والنتائج وتقدر مدى وثاقة الصلة وكفاية كل الموارد المستثمرة فى التدريب والتطوير – المبانى، الإمكانات، والمعدات، والمواد، والمدربين، والمساعدين ... وهكذا.

التقويم النهائى Ultimate Evaluation:

يقوِّم التقويم النهائى، والذى يسمى أيضًا بتقويم الأثر أو النتائج، بتقدير التغيرات طويلة الأجل فى النتائج الرئيسية المستهدفة التى حققتها المنظمات أو الأقسام أو المديرون، أو المشرفون، أو العاملون بعد حدوث بعض التدخل من قبل التدريب والتطوير. والسؤال هنا هو «هل أحدث التدريب اختلافًا فيما يتعلق بتحقيق الأهداف التنظيمية والغايات؟» وتركز المقاييس على تلك النواتج مثل زيادة الإنتاجية والعائد على الاستثمار، وزيادة جودة المنتجات والخدمات، ونقص تكاليف التشغيل. ويستخدم هذا النوع من التقويم كل أنواع مؤشرات ومقاييس الأداء. ويعرض الفصل الحادى والعشرون التقويم النهائى.

أهداف التقويم The Objectives of Evaluation:

الهدف الرئيسى Primary Objectives:

إن الهدف الرئيسى لبرنامج التقويم الداخلى هو جمع البيانات التى تستخدم أساسًا لتحسين نظام التدريب أو التطوير والرقابة على جودة مكوناته. ويجب التأكيد على أن التدقيق يستهدف كل مكونات النظام وتفاعلها.

الأهداف الثانوية Secondary Objectives:

توجد ثلاثة أهداف يمكن أن يخدمها نظام التقويم الداخلى:

١ – التأكد من أن التدريب يتم بشكل متسق مع النظام كما هو مخطط ومصمم حيث يجب أن يكون هناك بعض الوسائل التى يتم بها التأكد من أن النظام الذى تتم ملاحظته هو النظام المخطط نفسه، ولا يجب التسامح مع الانحرافات الكبيرة عن النظام المخطط؛ نظراً لأنه لا يمكن تحديد صدق وفاعلية النظام تحت هذه الظروف.

٢ – توفير الأساس لتحديد احتياجات المدربين للتدريب ورفع الكفاءة أثناء الخدمة حيث لا يجب أن يعتمد برنامج تدريب المدربين أو رفع كفاءتهم على الحدس فى تحديد أوجه القصور، وإنما يجب أن يعتمد على ما تمت ملاحظته من احتياجات. ويمكن أن تستخدم البيانات التى تم جمعها بواسطة ملاحظين مؤهلين ومدربين وسيلة جيدة لتحديد المجالات التى يحتاج فيها المدربون إلى تدريب إضافى أو علاجى.

٣ – توفير البيانات التى يمكن استخدامها فى تعديل برنامج تدريب المدربين. وغالباً ما يكشف التقويم الموضوعي عن أوجه قصور مشتركة بين أعضاء هيئة التدريب يمكن تجنبها بإدخال التغييرات على برنامج تدريب المدربين.

المكونات التى يجب تقويمها Components To Be Evaluated:

يتضمن موقف التعلم المتدربين والمدربين ومحتوى المادة وتسلسلها والوقت المخصص للتدريب وإستراتيجيات التدريب والمواد التدريبية والأجهزة والإمكانات، فإذا كان أى من هذه المكونات دون المستوى المطلوب، فإنه لا يمكن لبرنامج التدريب أو التطوير أن يصل إلى مستوى الفاعلية المنشود لتحقيق النتائج المطلوبة.

المتدربون Trainees:

بصرف النظر عن العمق والمهارة اللذين تم بهما تصميم النظام؛ فإن النظام سيفشل فى تحقيق النتائج المطلوبة إذا لم تتطابق مدخلات المتدربين مع الجمهور الذى يستهدفه النظام. فكل نظم التدريب والتطوير لها شروط قبول (متطلبات الالتحاق بالبرنامج) مع ملاحظة أن شروط القبول يتم تحديدها بشكل مبدئى على أساس التقدير الحكمى ومن ثم فإنه يجب تحقيق صلاحيتها. وإذا لم يتوافر لدى المتدربين عند الالتحاق القابليات والمهارات وخلفية التدريب أو الخبرة المطلوبة (أو إذا تم تحديد هذه المتطلبات بشكل خاطئ) فإن استعداد المتدربين لا يكون مناسباً للنظام كما تم تصميمه، وبالتالى فإنهم لن يستطيعوا اكتساب مهارات العمل التى استهدف النظام إكسابهم إياها (على الأقل

باستخدام المواد المختارة وفى حدود الوقت المتاح فى النظام). وإذا ما اكتشف أن المتدرب النمطى لا يتوافر فيه شروط القبول الخاصة بنظام تدريب معين، فإنه يجب إدخال التغييرات على النظام ليتوافق مع الجودة الأقل للمُدخل، أو أنه يجب تغيير شروط القبول. وعليه فإن الدراسة والملاحظة الدقيقة للمجموعات الاستطلاعية تعتبران ضروريتين لتحديد ملاءمة المدخل لنظام التدريب الذى تم تصميمه.

المدربون Instructors:

يؤدى قيام المدربين الذين هم دون المستوى أو الذين لا تتوافر لديهم المهارات المطلوبة بتطبيق النظام إلى فشل النظام فى إنتاج مهارات العمل المطلوبة حتى مع توافر أفضل الإستراتيجيات والإمكانات وأجهزة التدريب. ومرة أخرى فإنه تجب ملاحظة أن تحديد متطلبات المعارف والمهارات التى يجب توافرها فى المدربين باستخدام إجراءات تقدير حكمى، وعليه فإنه يجب تحقيق صلاحيتها. ويعتبر المتدربون أحد مكونات نظام التدريب أو التطوير الرئيسية. لذلك فإنه يجب أن تتوافر لديهم المعارف والمهارات الفنية والتدريبية ودرجة عالية من الدافعية حتى يتمكنوا من استخدام الإستراتيجيات والمواد التدريبية والأجهزة التى تم اختيارها أو إنتاجها فى مرحلة تخطيط النظام بنجاح. وبملاحظة المدربين فى أثناء عملهم مع مكونات النظام الأخرى، فإنه يكون من الممكن تحديد الأخطاء فى تحديد الشروط الواجب توافرها فى المدربين، وعلى الأقل فإنه سيكون من الممكن تحديد الحالات التى يكون فيها العنصر الذى يعانى القصور هو المدرب.

محتوى البرنامج Course Centent:

إن اختيار محتوى البرنامج – كما تم ذكره فى فصل سابق – يعتبر إجراء يخضع للتقدير الحكمى. وعلى الرغم من أن نهاية المطاف فى تحديد مدى كفاية المحتوى الذى تم تدريسه من حيث النوع والكمية يكون فقط بتقويم أداء الشخص على رأس العمل، فإنه يمكن الحصول على الكثير من البيانات المفيدة عن طريق الملاحظة عند تقديم المحتوى. وعلى الرغم من أنه يجب بذل أقصى مجهود ممكن فى مرحلة إعداد المواد التدريبية لتجنب التكرار غير الضرورى والفجوات والتعارض فى المحتوى قد تحدث هذه الأشياء بالفعل، وعليه فإنه يجب تحديدها والقضاء عليها. وتعتبر الملاحظة داخل الصف إحدى الوسائل التى يمكن بها تحديد نقاط الضعف هذه. وتعتبر تعليقات المدربين والمتدربين من الوسائل

الأخرى التى تستخدم للتأكد من ملاءمة المحتوى. وبالإضافة إلى ذلك، فإنه يمكن الحكم على مدى ملاءمة المحتوى المقدم ومستواه بملاحظة المتدربين والمدربين أثناء عملهم مع المواد التدريبية.

التسلسل والوقت المخصص للتدريب Sequence and Time Allocation:

إن الطريقة العملية الوحيدة لتحديد سلامة تسلسل عناصر المحتوى والوقت المخصص لكل عنصر من عناصره هو إخضاعها للتجربة الفعلية. ويستطيع المتدربون أن يلاحظوا بسرعة الأخطاء اللافتة للنظر فى التسلسل؛ نظرًا لأنهم سيواجهون صعوبة مع المادة التدريبية الجديدة إذا لم تتوافر لديهم المعارف والمهارات اللازمة للتعامل معها. ويستطيع المدربون أن يلاحظوا بسهولة عدم كفاية الوقت عند محاولتهم تنمية معارف ومهارات معينة. وتوفر تعليقات المتدربين والمدربين - بالإضافة إلى الملاحظات التى يقوم بها مقوم خارجى - البيانات المطلوبة لتحسين تسلسل المحتوى والوقت المخصص للتدريب.

إستراتيجيات التدريب Instructional Strategies:

إن أفضل طريقة يمكن الاعتماد عليها فى تحديد أفضل إستراتيجية للتدريب هى إجراء دراسات تجريبية تتم فيها المقارنة بين الإستراتيجيات المختلفة. ويعتبر هذا الإجراء مكلفًا ويستغرق الكثير من الوقت، ومع ذلك فإنه يجب إجراء بعض هذه الدراسات. ولهذا السبب فإنه يجب الحصول على الكثير من البيانات المتعلقة بمدى كفاية إستراتيجيات تدريبية معينة عن طريق ملاحظة النظام فى أثناء التطبيق. وإلى جانب الملاحظة فإنه يجب تسجيل تقديرات كل الأطراف ذوى العلاقة وهم المتدربون والمدربون والمقوِّمون.

الموارد والأجهزة والإمكانات التدريبية:

على الرغم من أنه يمكن الحكم على مدى كفاية المواد والأجهزة والإمكانات التدريبية قبل تجريب النظام، فإن الحكم الصادق عن مدى ملاءمة مكونات النظام هذه من حيث النوع والكمية يتطلب ملاحظة النظام فى أثناء التطبيق والحصول على تعليقات ممن يرتبطون بالنظام بشكل مباشر. ومن مهام المقوم ملاحظة أوجه القصور فى هذه المجالات، وتجميع أحكام المتدربين والمدربين، واقتراح التوصيات اللازمة للتحسين.

وجهات النظر المطلوبة Perspectives Required:

يمكن تقويم نظام التدريب والتطوير من خلال وجهات نظر مختلفة ولكنها متكاملة. وللأسف فإنه يؤخذ بوجهة نظر واحدة أو اثنتين فى الغالبية العظمى من البرامج التدريبية. وأكثر وجهات النظر التى تؤخذ فى الاعتبار هى وجهة نظر مدير التدريب، يليها وبشكل متقارب وجهة نظر المتدرب. وحيث إن مدير التدريب لا يكون مشاركًا بشكل مباشر فى التدريب على الرغم من تحمله مسئولية نجاحه أو فشله فإن وجهة نظره تعتبر وجهة نظر شخص خارج عن نطاق موقف التعلم. وعلى الرغم من أن وجهة نظر المتدرب غالبًا ما تكون موضع اهتمام، غالبًا ما يتم الاستقصاء عنها بشكل ارتجالى حيث لا تخضع وسائل جمع البيانات للتخطيط الكافى، وعادة ما تنقصها الموضوعية، مع تعاملها عادة مع عناصر واسعة وعلى ذلك فإن البيانات التى توفرها نادراً ما تكون صالحة للاستخدام فى تحسين النظام.

وحتى إذا ما تم تمثيل وجهتى النظر هذه بشكل كاف، وكانت البيانات التى تم الحصول عليها قابلة للاستخدام، فإن الأمر يحتاج إلى وجهات نظر احتياطية. وتتضمن وجهات النظر هذه ملاحظات وتقويمات المدربين، والمقومين، والمشرفين التنفيذيين فى مجال العمل.

وجهة نظر المتدرب Trainee Prespective:

غالبًا ما يكون المتدربون فى أفضل وضع ممكن لإعطاء مرئيات عن عمل نظام التدريب. وتجب الاستفادة الكاملة بهذا المصدر للمعلومات المرتدة وذلك عن طريق استخدام الاستبانات المسحية وإجراء المقابلات مع المتدربين وتحليل نتائجهما. وعلى الرغم من حقيقة أن ردود أفعال وآراء وأحكام المتدربين غالبًا ما تفتقر إلى الموضوعية والثبات، فإن وجهات نظر المتدربين يجب أن يتم تمثيلها. ويؤدى إعداد وسائل جمع البيانات بعناية، والاستخدام الماهر والتفسير الذكى للنتائج إلى تحسين موضوعية وثبات البيانات التى يتم جمعها عن طريق هذه الوسائل.

وجهة نظر المدرب The Instructor Prespective:

يعتبر المدربون أيضًا جزءًا لا يتجزأ من نظام التعليم. ولهذا السبب فإن ملحوظاتهم وأحكامهم تعتبر مدخلات ضرورية لتقويم البرنامج. بالإضافة إلى ذلك وبسبب تدريبهم وخبرتهم فإنهم يستطيعون إعطاء معلومات مرتدة ذات قيمة كبيرة لمصممى النظم. وعلى

الرغم من خطورة تحيز المتدربين وذلك نظراً لرغبتهم فى تحسين صورتهم، فإنه من الضرورى جمع وتحليل أحكام هؤلاء الأفراد الذين هم أقرب ما يكون إلى موقف المتعلم (باستثناء المتدربين). وتعتمد درجة موضوعية الأحكام التى يدلى بها المدربون على المجال الذى يتم بحثه وعلى الوسائل المستخدمة فى جمع البيانات. ويستطيع المدربون إعطاء أفضل تقديرات عن كفاية الوقت المخصص للتدريب. وتسلسل محتوى التدريب والإستراتيجية والأجهزة والمواد التدريبية. بالإضافة إلى ذلك فإنه يمكن الاعتماد بدرجة كبيرة على أحكام المدربين بالنسبة لكفاية مدخل المتدربين وإمكانات التدريب. ويجب جمع هذه المعلومات بجعل المدربين يستكملون مقاييس تقدير واستبانات بالإضافة إلى تنظيم مقابلات دورية معهم.

وجهة نظر مقوم التدريب The Training Evaluator Perspective:

يعتبر مقومو التدريب ذوو الخبرة من أفضل مصادر البيانات الصادقة والموثوق بها عن فعالية مكونات النظام. ونظراً لكون المقوّمين مدربين أو مشرفى مدربين؛ فإن معارفهم ومهاراتهم تعتبر ضرورية للتقويم السليم والمتكامل. وبالإضافة إلى ذلك فإن المقوّمين يستطيعون أن يكونوا أكثر موضوعية فى عملية التقويم نظراً لعدم اشتراكهم بشكل مباشر فى النظام. ويجمع المقومون البيانات الخاصة بفاعلية وكفاءة المكونات المختلفة للنظام عن طريق الملاحظة والتقدير والمقابلة.

وجهة نظر مدير التدريب The Training Manager Perspection:

يعتبر مدير التدريب هو المسئول فى النهاية عن فاعلية وكفاءة نظم التدريب والتطوير التى تم تصميمها وإعدادها وتنفيذها فى المنظمة. وعلى الرغم من وجود مصلحة للمدير فى نجاح النظم، فإن تعليمه وتدريبه وخبرته تسمح له بإعطاء تقويم متخصص "Professional" بفاعلية مكونات النظام وتفاعلها، وعليه فيجب استغلال مساهمته فى تقويم النظام. والأساليب التى يستخدمها مدير التدريب للتقويم هى الملاحظة والتقدير والمقابلة.

وجهة نظر المشرف التنفيذى (فى مكان العمل) The Line Supervisor Perspective:

نادراً ما يشترك المشرفون التنفيذيون فى التقويم الداخلى لبرنامج التدريب والتطوير،

ويعتبر ذلك خطأ نظراً لاهتمامهم بنوع التدريب الذى يتلقاه مرؤوسوهم الحاليون أو المتوقعون بالإضافة إلى خبرتهم فى العمل أو المهارة التى يتم التدريب عليها. ويستطيع المشرفون تقديم مساعدات قيمة للغاية لمصممى النظم بالملاحظة وإعداد تقرير عن كفاية الأهداف، والمحتوى والأجهزة والمواد التدريبية. وعلى الرغم من أن المشرفين التنفيذيين ربما لا يكونون مؤهلين للتعليق على الإستراتيجيات المستخدمة أو فاعلية مكونات نظام التعليم الأخرى، تعتبر مساهماتهم فى التقويم قيمة للغاية ويجب الحصول عليها.

هفوات التقويم Pitfalls in Evaluation:

غالبًا ما تفشل برامج التقويم التى تعتمد على الملاحظة وأدوات التقويم. ويرجع معظم هذا الفشل إلى التخطيط غير الكافى، والقصور فى الموضوعية، وأخطاء التقويم من نوع أو آخر، والتفسير غير الصحيح للنتائج، والاستخدام غير الصحيح للنتائج.

التخطيط الردىء Poor Planning:

لكى يكون برنامج التقويم الداخلى فاعلاً، فإنه يجب التخطيط بعناية، وأكثر مواطن القصور فى التخطيط هى:

- الفشل فى تجديد تفاصيل البرنامج، والفشل فى تضمين البرنامج لأدوات التقييم، والإجراءات المحددة التى يجب اتباعها، وجدولة الملاحظة والاستقصاءات المسحية والمقابلات.
- الفشل فى تدريب المقومين على مبادئ وأساليب التقويم بما فى ذلك استخدام وسائل جمع البيانات.
- الفشل فى توضيح أغراض برنامج التقويم واستخدامات التقويمات والتوصيات لكل من يهمه الأمر.

الافتقار إلى الموضوعية Lack of Objectivity:

على الرغم من استحالة ضمان أن تكون التقويمات موضوعية بشكل كامل، فإنه يمكن اتخاذ خطوات معينة للتأكد من أن التقويمات ستكون أكثر موضوعية:

- اختر المقومين القادرين على عمل تقديرات موضوعية.

- درب المقومين.
- صمم أدوات مناسبة لجمع البيانات.
- انظر إلى مكونات موقف التعليم كنظام متكامل.
- ركّز على التفاصيل المهمة.

أخطاء التقويم Evaluation Errors:

غالبًا ما يختلف المقومون فى تقديراتهم وذلك عند استخدام مقاييس التقدير لتقويم جودة الأداء أو السمات أو المواد التدريبية. وتسمى هذه الاختلافات أخطاء القياس على الرغم من أن هذا المصطلح ربما لا يكون أكثر المصطلحات مناسبة لكل هذه الاختلافات. وترجع بعض الأخطاء إلى أخطاء فى تصميم أداة التقدير، ويرجع البعض إلى المقدرين. كما أن بعض الأخطاء تحدث فقط مع مجموعات معينة من الملاحظين، والبعض الآخر يحدث مع ملاحظين معينين. وتحدث أخطاء أخرى عندما يتم تقدير سمات معينة للأفراد. بالإضافة إلى أن بعض الملاحظين يرتكبون أخطاء عند تقدير كل الأفراد، كما أن بعضهم يرتكب أخطاء عند تقدير مجموعات معينة، والبعض الآخر عند تقويم أفراد معينين.

ويمكن تبويب أخطاء التقدير إلى أربع فئات: أخطاء النزعة المركزية، وأخطاء المعايير وأخطاء الآلة، والأخطاء المنطقية.

خطأ النزعة المركزية Error of Central Tendency: يعزف الكثير من المقومين عن وضع تقديرات مرتفعة جدًا أو منخفضة جدًا. وتميل معظم تقديراتهم إلى التجمع بالقرب من منتصف المقياس، ويكون ارتكاب هذا الخطأ أكثر شيوعًا فى حالة الملاحظين عديمى الخبرة. ومع ذلك فيمكن أن يقع المقومون من ذوى الخبرة فى هذا الخطأ عند تقدير صفات شخصية أو قدرات غير ملموسة مثل القدرة على القيادة والقدرة على التدريس.

والاتجاه إلى إعطاء تقديرات متطرفة يعتبر عكس النزعة المركزية، ولكن يتم تصنيفها فى الفئة نفسها. فأحيانًا مايقوم ملاحظ بوضع تقديرات أكثر من اللازم عند أطراف المقياس حيث يقوم بتصنيف الأفراد إما إلى ممتاز (خطأ الكرم Error of Generosity) أو غير مُرضٍ (خطأ الشح).

خطأ المعايير Error of Standards: يتجه بعض الملاحظين إلى إعطاء تقديرات لكل فرد تزيد أو تقل عن تقديرات المحكمين المؤهلين الآخرين. ويرجع ذلك إلى أن معاييرهم

إما أن تكون مرتفعة أكثر من اللازم أو منخفضة أكثر من اللازم. وتؤدى الخبرة مع التدريب على استخدام مقياس تقدير معين إلى تشابه توزيعات الدرجات بين العديد من المقدرين، الأمر الذى يشير إلى تطابق معاييرهم، وعندما تكون الاختلافات بين المعايير منسقة ومستقرة بشكل كافٍ يسمح بالتصحيح؛ فإن الخطأ يسمى الخطأ المنظم أو الثابت "Systematic or Constant Error" وعلى الرغم من أنه يمكن تسوية هذا الخطأ بإضافة أو طرح الكمية نفسها من كل الدرجات التى أعطاها مقدر معين، فإن الحل الأفضل هو إعطاء المزيد من التدريب لهذا المقدر.

خطأ الهالة Error of Halo: لا يستطيع بعض المقدرين أن يمنعوا تأثير ما لديهم من انطباع عام عن فرد ما فى تقديرهم للدرجات الخاصة بأداء هذا الفرد أو سماته. وعادة مايكون هذا الانطباع - الذى يضع سحابة على تقديرهم - ناتجًا عن ملاحظة أو معرفة سابقة بالشخص الخاضع للتقدير. ليس ذلك فحسب بل إن الحب أو الكراهية أو التعصب قد تسبب أخطاء الهالة، وقد يؤثر أيضًا فى الانطباع العام للمقدرين، الملامح الجسمية أو الأصل العرقى أو الجنسية. ومن المهم ملاحظة أن أخطاء الهالة يمكن أن تكون سلبية أو إيجابية، وعلى ذلك فإنه يترتب عليه أن الدرجة إما أن تكون أعلى أو أقل من الدرجة الحقيقية التى يستحقها أداء الشخص.

وقد لوحظ بشكل متكرر أنه عندما يقوم أشخاص بتقدير أصدقائهم المقربين فإنهم يميلون إلى إعطائهم تقديرات أعلى مما يستحقونه بالنسبة لكل سماتهم. ويسمى هذا الخطأ خطأ التساهل "Leniency Error" وعندما يرجع خطأ الهالة إلى المصادر المتمثلة فى الملامح الجسمية أو الأصل العرقى أو الجنسية فإنه يسمى خطأ التقوْلب "Error of Stereotype" . وأخطاء الهالة لايمكن اكتشافها غالبًا، وإذا اكتشفت فإن تصحيحها يعتبر غاية فى الصعوبة.

الخطأ المنطقى Logical Error: يحدث هذا النوع من الأخطاء والذى يسمى أحيانًا بخطأ الغموض عند إخضاع سمتين أو أكثر للتقدير. فإذا رأى المقدر ارتباط سمات معينة ببعضها (على الرغم من أن العلاقة قد تكون غامضة أو غير منطقية بالنسبة للمقدرين المؤهلين)؛ فإنه يتم إعطاء تقديرات متشابهة لهذه السمات أو القدرات المختلفة. على سبيل المثال فإن بعض الأشخاص يعتقدون أن الشخص الذكى يكون مبتكرًا أيضًا، وأن الشخص المجد يكون كفؤًا أيضًا، والأشخاص الأذكياء قد يكونون مبتكرين، ولكن ليس ذلك بالضرورة. والشىء نفسه، فإن الأشخاص المجدين قد يكونون أكفاء أو غير أكفاء. وغالبًا لا يكون الشخص الذى يرتكب الخطأ المنطقى مدركًا لخطئه.

التفسير غير الصحيح Improper Interpretation:

إن جمع البيانات يعتبر شيئًا وتفسيرها يعتبر شيئًا آخر تمامًا. وهنا يتم الحكم على معنى ومضمون البيانات، وإذا لم تتم معالجة هذه الخطوة بشكل صحيح، فإن قيمة المعلومات التى تم جمعها ستضيع تمامًا. وبعض المخاطر الأساسية فى التفسير هى:

- افتراض أن الإجماع بين فئة من فئات الملاحظين على أحد عناصر النظام يضمن صدق وصحة التقدير.
- استنتاج أن الملاحظة أو التقدير الذى يقوم به شخص واحد يكون غير صحيح وغير صادق.
- أخذ التعليقات بقيمتها الظاهرة، وعدم أخذ الفروق الدقيقة فى اللغة أو مشكلات المعانى فى الحسبان.
- الفشل فى أخذ وجهة نظر الشخص الذى يقوم بالملاحظة فى الحسبان.

الاستخدام غير المناسب للنتائج Inappropriate Use of Results:

يكون للبيانات التى تم تجميعها خلال التقويم الداخلى هالة من الموضوعية والصدق وذلك بعد تبويبها. وأحيانًا ما يتم استخدام نتائج التقويم لأغراض غير الأغراض الأصلية المستهدفة، ويعتبر ذلك خطأ جوهريًا. وفيما يلى بعض الاستخدامات غير المناسبة لبيانات التقويم:

- استخدام التقديرات، أو تقارير الملاحظة أساسًا للتصرفات التأديبية.
- استخدام التقديرات، والتقارير التى صممت من أجل تقويم النظام أساسًا لمنح أو منع ميزات خاصة أو ترقيات.
- استخدام الملاحظات غير المدعمة أو التى لم تحقق صلاحيتها أساسًا لإحداث تغييرات كبيرة فى نظام التعلم.

وسائل التقويم Means Of Evaluation:

عملية التقويم The Evaluation Process:

الخطوة الأولى فى عملية التقويم هى تحديد الجوانب المحددة فى نظام التدريب والتطوير التى ستخضع للتقويم، وبعد ذلك يتم اختيار الوسائل والأدوات التى تستخدم فى جمع البيانات، وبعد جمع البيانات فإنه يجب تبويبها وتلخيصها، ثم تحليلها وتفسيرها.

وعندئذ يتم وضع التوصيات ورسم خطة للتحسين ثم القيام بتنفيذها ويصف هذا الجزء من الفصل أهم وسائل التقويم.

الملاحظة Observation:

الملاحظة هى طريقة لتحديد السلوك الظاهر "Overt behavior" للأشخاص وهم يتصرفون ويتفاعلون ويعبرون عن أنفسهم فى موقف مختار يجسد الظروف العادية. والملاحظة هى أكثر وسيلة مباشرة لدراسة المتدربين والمدربين والظروف المحيطة بالتعلم. وتعتبر الملاحظة الطريقة الوحيدة لدراسة جوانب معينة لنظام التدريب، وعلى الأخص التفاعل بين مكونات النظام. وتتميز الملاحظة بخصائص معينة فى إطار تقويم نظام التدريب هى:

- أنها محددة: فالملاحظة ليست مجرد النظر إلى ما يدور أو البحث عن انطباعات عامة. فلكى تكون الملاحظة مفيدة؛ فإنه يجب تحديد الأشياء التى سيتم البحث عنها بعناية.
- أنها منتظمة: فالملاحظة ليست مجرد الوجود فى موقف تدريب، وإنما يجب تخطيط وجدولة توقيت الملاحظات، وطول فترة الملاحظة، وعدد الملاحظات بعناية.
- أنها كمية: يجب أن تكون الخصائص القابلة للقياس هى التى تخضع للدراسة فى أثناء الملاحظة وذلك بقدر الإمكان.
- أنها تسجل: يتم تسجيل نتائج الملاحظة إما فى أثناء الملاحظة أو بعد زيارة الصف أو مكان التدريب مباشرة، حيث لا يعتمد على الذاكرة فى تسجيل نتائج الملاحظة.
- أنها تعتمد على الخبراء: يتم إجراء الملاحظة بواسطة أشخاص مؤهلين تأهيلاً كاملاً وتم تدريبهم على أداء مهمة الملاحظة على وجه التحديد.

وفى أثناء مرحلة تحقيق صلاحية النظام فإنه يجب على المقومين ملاحظة أكبر عدد ممكن من الصفوف فى أثناء التطبيق المبدئى للبرنامج. والوضع المثالى هو تكليف المقومين بالملاحظة بحيث تتم التغطية بنسبة (١٠٠ ٪) وكحد أدنى مطلق فإنه تجب ملاحظة وتقويم (٢٥ ٪) من كل التدريب المجدول.

وفى تخطيط الملاحظة فإنه يجب على المقومين أن يتأكدوا من ملاحظة كل النقاط الحرجة فى سلسلة العملية التدريبية وعينة كافية من كل النقاط الأخرى. والنقاط الحرجة فى العملية التدريبية هى الأوقات التى يتم فيها تقديم مهام أو مهارات مهمة للمتدربين، والأوقات التى يقوم فيها المتدربون بأداء مهمة أو مهارة وظيفية فى موقف يحدد على أساسه

اجتيازهم أو عدم اجتيازهم "a go, no-go situation" وتحدد العينة الكافية النقاط الأخرى للتدريب بملاحظة التدريب اليومى الذى يؤدى للأداء الحرج. ويحتوى الشكل (٢٠- ١) على عينة من نموذج تقرير ملاحظة يمكن استخدامه للتوثيق والتقرير عن هذه الملاحظات.

ويجب أن يكون الأشخاص الذين يقومون بالملاحظة مدربين مؤهلين بشكل كامل أو مشرفين مدربين، أو مديرى التدريب، أو المشرفين التنفيذيين (المشرفين على رأس العمل). ويجب أن يكون الجميع قد حصلوا على تدريب فى استخدام أساليب الملاحظة وإعداد تقرير عنها.

الشكل (٢٠ - ١) عينة من نموذج تقرير ملاحظة:

المساق ________ التاريخ ________

الوحدة التدريبية ________ عنوان خطة الدرس ________

الإدارة ________ القسم ________ المدرب ________

توجيهات: بالنسبة لكل بند من البنود التالية، ضع دائرة حول الكلمة التى تصف أفضل ما يكون تقويمك لمكون أو لخاصية النظام. اشرح فى الجزء الخاص بالملحوظات كل البنود التى تم وضع دائرة حولها فى العمودين ١، ٢.

البند	١	٢	٣
١ – قابلية الدارسين للتدريب	قاصرة	مشكوك فيها	كافية
٢ – استعداد الدارسين للتدريب من حيث الخلفية والخبرة	قاصرة	مشكوك فيها	كافية
٣ – دافعية واهتمام الدارسين	قاصرة	مشكوك فيها	كافية
٤ – معرفة المدرب بمادة الدرس	غير كافية	مشكوك فيها	كافية
٥ – مهارات التدريب لدى المدرب	غير كافية	مشكوك فيها	كافية
٦ – العلاقة بين المحتوى والأهداف	غير متسقة	مشكوك فيها	كافية
٧ – دقة المحتوى	غير دقيق	مشكوك فيها	دقيق
٨ – مستوى التدريب	غير ملائم	مشكوك فيها	ملائم
٩ – تسلسل التدريب	غير ملائم	مشكوك فيها	ملائم
١٠– الوقت المخصص	غير كافٍ	مشكوك فيها	كافٍ
١١– إستراتيجية التدريب	غير ملائمة	مشكوك فيها	ملائمة
١٢– المواد التدريبية	غير مناسبة	مشكوك فيها	مناسبة
١٣– أجهزة التدريب	غير كافية	مشكوك فيها	كافية
١٤–الإمكانات الصفية	غير كافية	مشكوك فيها	كافية

تابع - الشكل (٢٠ - ١)

رقم البند	وصف القصور	التوصيات

المقوم

التقديرات Ratings:

يجب تقدير عناصر نظام التدريب تقديرًا مستقلاً بواسطة العديد من المقدرين المؤهلين، وذلك بصفة منتظمة فى أثناء تطبيق البرنامج لأول مرة. وتتضمن هذه العناصر المتدربين والمدربين والأجهزة والمواد التدريبية وأساليب التدريب المساعدة وإمكانات التدريب. ويبين الشكل (٢٠ - ٢) نموذجًا لمقياس تقدير مساق أو وحدة تدريبية. ويجب إعداد مثل هذه المقاييس مثل بدء التدريب على المساق لأول مرة.

ويجب أن يكون قد تم تدريب الأشخاص الذين يستخدمون مقاييس التقدير تدريبًا متكاملاً على مبادئ وإجراءات التقدير على أن يتضمن ذلك بعض التدريب على كيفية تجنب أخطاء التقدير، كما يجب أن تتم ممارستهم لاستخدام هذه المقاييس تحت إشراف المتخصصين.

الشكل (٢٠ – ٢) نموذج لمقياس تقدير المتدربين في مساق أو وحدة تدريبية:

المدرب ______________ المساق أو الوحدة ______________

التاريخ ______________ الموقع ______________

توجيهات: قدر المساق أو الوحدة بالنسبة لكل بند من البنود التالية. ضع علامة (×) علي كل خط من المكان الذى يبدو أكثر مناسبة لك. وأعلى تقدير ممكن لأى بند هو (٥) وأقل تقدير هو (١). ولقد أعطيت ثلاثة أوصاف لكل بند لمساعدتك فى تكوين تقديريك. فالوصف الموضوع على الجانب الأيسر يحدد أعلى تقدير، والوصف الموضوع على الجانب الأيمن يحدد أقل تقدير، والوصف الموضوع فى الوسط يحدد التقدير المتوسط.

ـ الأهداف

١	٢	٣	٤	٥
غير واضحة على الإطلاق		واضحة بشكل معقول		واضحة تماماً

ـ أهمية المساق أو الوحدة

١	٢	٣	٤	٥
غير مهمة		متوسطة الأهمية		مهمة جداً

ـ تنظيم المساق أو الوحدة

١	٢	٣	٤	٥
ضعيفة التنظيم		منظمة بشكل مقبول		منظمة بشكل متميز

- تسلسل الموضوعات

١	٢	٣	٤	٥
تسلسل ضعيف		تسلسل مُرضٍ		تسلسل جيد

- متطلبات المساق

١	٢	٣	٤	٥
غير معقولة		معقولة		مناسبة

- الطرق والأساليب

١	٢	٣	٤	٥
استخدام طريقة واحدة فقط		أحيانًا غير مناسبة، فى حاجة إلى تنوع أكثر		متنوعة وفعالة جداً

- وضع الدرجات

١	٢	٣	٤	٥
متحيزة، ولا تعتمد على أدلة فعلية		جزئية أحيانًا وتستند إلى دليل محدود		واسعة، دقيقة وحديثة

- معرفة المدرب بمادة الدرس

١	٢	٣	٤	٥
قاصرة جداً، وغير دقيقة، متقادمة		محدودة إلى حد ما ، ليست دائمًا حديثة		واسعة، دقيقة وحديثة

- **درجة اهتمام المتدربين**

١	٢	٣	٤	٥
غير مهتمين، وغير منتبهين		متوسطو الاهتمام والانتباه		عالية بصفة استثنائية، ومنتبهون بشكل كامل

- **التقدير العام للمدرب**

١	٢	٣	٤	٥
ضعيف		متوسط		ممتاز

التقدير العام للمساق أو الوحدة

١	٢	٣	٤	٥
محدودة الفائدة والفاعلية		متوسطة الفائدة ، ومتوسطة الفاعلية		مفيدة جداً وفعالة

تعليقات أخرى

مسح المتدربين Trainee Surveys:

تكون أحكام المتدربين قيمة فى تحديد فاعلية عناصر معينة من مكونات النظام. على الرغم من أن المتدربين قد يكونون أقل موضوعية من بقية الأفراد المشاركين فى النظام، فإنه يجب عمل مسح لهم. ويجب استخدام هذا المسح مع أساليب التقويم الأخرى للتأكد من ثبات وصدق الأحكام التى يدلى بها المتدربون.

ويجب تطبيق استبانات المسح على كل المتدربين المشتركين فى الصفوف الاستطلاعية "Pilot Classes" فى نهاية وحدات تدريبية مختارة وفى نهاية المساق. وتستخدم لهذا الغرض أداة مثل المبينة فى الشكل (٢٠- ٣) ويمكن القيام بعملية مسح إضافى عندما تدعو الحاجة إليها، مثل ضرورة دراسة أجزاء أصغر من النظام.

الشكل (٢٠ -٣) نموذج من استبانة تقويمية يملأ بمعرفة المتدربين

١ - هل حصلت على ماهو أكثر أو أقل مما توقعت من هذه الوحدة أو المساق؟

٢ - ماهى الموضوعات المحددة فى المساق أو الوحدة التى كان يجب:

أ - حذفها؟

ب - إضافتها؟

ج - التركيز عليها بشكل أكبر؟

د - التركيز عليها بشكل أقل؟

٣ - ماهى أساليب التدريب (المحاضرات، البيان العملى، المناقشات، التمارين العملية، الحالة الدراسية، التعليم المبرمج ... إلخ) التى حصلت منها على:

أ - أكثر فائدة من؟

ب - أقل فائدة من؟

٤ - هل كان الكتاب أو المذكرة المقررة مفيدة؟ إذا كانت الإجابة بـ «لا» فلماذا؟

٥ - هل كانت المواد التدريبية الموزعة مفيدة؟ إذا كانت الإجابة بـ «لا» فلماذا؟

٦ - ما هو رد فعلك تجاه الاختبارات والاختبارات القصيرة "quizes"؟

٧ - ما هى الطرق المحددة لتحسين المساق أو الوحدة؟

٨ - ما هى الطرق المحددة التى يستطيع المدرب بها تحسين أدائه؟

٩ - هل توصى زملاءك بأخذ هذا المساق؟ إذا كانت الإجابة بـ «لا» فلماذا؟

١٠- فضلاً ، أضف أى تعليقات ترغب فى كتابتها بالنسبة لأى جانب من جوانب المساق أو الوحدة.

مقابلات المتدربين Trainees Interviews:

تستطيع المقابلات الشخصية مع المتدربين توفير معلومات لا يمكن الحصول عليها باستخدام وسائل أخرى. واستخدام أسلوب الأسئلة بمهارة المقابلة يمكن من تشجيع المتدربين على أن يعبروا عن نفوسهم بشكل كامل وبحرية فيما يختص بالبرنامج التدريبى، واتجاهاتهم نحوه، وأوجه القوة والقصور فيه. وكما هو الحال فى الاستبانات المسحية لا يجب استخدام المقابلات الشخصية بشكل منفرد. حيث يجب تدعيم البيانات التى توفرها المقابلات بأساليب التقويم الأخرى. وفى أثناء سير كل من المساقات الاستطلاعية

فإنه يجب على المقومين إجراء مقابلات مع عينة لا تقل عن (١٠٪) من الصف. وتصميم الجداول المقننة للمقابلة قبل بداية المساق الاستطلاعى.

ويجب أن يجرى المقابلة الأشخاص الذين تم تدريبهم بشكل متكامل. ويجب أن يظهر الأشخاص المختارون لهذا التدريب مايلى:

(١) المعرفة بمبادئ التدريب وتطبيقاته.

(٢) فهم النظام كما هو مصمم.

(٣) القدرة على التنظيم والتحليل.

(٤) القدرة على صياغة الأسئلة.

(٥) القدرة على الحصول على استجابة المشاركين.

(٦) القدرة على تحمل الضغط.

والتدريب العملى تحت إشراف المتخصصين هو الوسيلة الوحيدة للتأكد من أن هؤلاء الأشخاص بستطيعون تلبية هذه المتطلبات. ويقدم الشكل (٢٠ – ٤) نموذج مقابلة غير مقننة.

الشكل (٢٠–٤) عينة لنموذج مقابلة غير مقننة (متدربين أو مدربين)

الاسم ________ التاريخ ________

المساق ________ الوحدة التدريبية ________

الإدارة ________ القسم ________

التعليقات:

مُدخل الدارسين:

المدربون:

محتوى المادة:

التسلسل والوقت المخصص للتدريب:

إستراتيجيات التدريب:

المواد التدريبية والأجهزة والإمكانات:

____

المقابل

المقابلات الجماعية Group Interviews:

توفر المجموعات المختارة foucs groups، والتى تستخدم منذ أمدٍ بعيد فى بحوث التسويق، وسيلة سريعة وغير مكلفة ومرنة للحكم بشكل نوعى على فاعلية التدريب عندما لا تتوافر البيانات الموضوعية الكمية. وتعد هذه التقنية مفيدة على وجه الخصوص فى المجالات التى يصعب قياسها مثل التدريب الإدارى والإشرافى. وعلى الرغم من استغراقها وقتًا طويلاً، فإنها عادة ما توفر معلومات ورؤى لا يمكن التوصل إليها باستخدام طرق أخرى.

المجموعة المختارة، بصفة أساسية، هى طريقة تفاعلية للتقويم يتم تصميمها للحصول على إجابات متعمقة لأسئلة معقدة. وبتوجيه قائد أو ميسرٍ، تناقش المجموعة ما تلقته من تدريب ويتبادلون حوله الأفكار والاتجاهات والآراء، وتكون النتائج نوعية أكثر منها كمية.

وتتميز مجموعات التقويم المختارة بالخصائص التالية:

- يتم توجيهها بواسطة قائد أو ميسر ماهر وذى خبرة، ويفضل أن يكون من الخارج لضمان الحصول على تغذية مرتدة بالمستوى المطلوب من المشاركين.
- يتم تنميط العملية من حيث تحديد المشكلة، والتخطيط المسبق للأسئلة، والاختيار الدقيق للمشاركين.
- يتم استخدام أكثر من مجموعة، بحيث تتكون كل مجموعة من (٦-١٢) عضواً.
- تستهدف توليد تغذية مرتدة صريحة وغير متحيزة.
- يتم تسجيل تعليقات المشاركين وتحليلها وتفسيرها.
- تتضمن إجراءً للمراجعة وتقريراً مكتوباً عن النتائج والخلاصات، والتوصيات.

مسح المدربين Instructor Surveys:

يتوافر لدى المدربين الكثير الذى يستطيعون أن يساهموا به فى تقويم النظام المطبق. ويجب تجميع ملاحظاتهم وتوصياتهم بشكل منظم للتأكد من أن النظام متسق مع احتياجات القائمين على تطبيق التدريب.

وبناء على ذلك فإنه تجب تعبئة استبانات بواسطة جميع المدربين فى نهاية كل وحدة تدريبية وفى نهاية المساق التديبى. ويوضح الشكل (٢٠ - ٥) نموذجًا لاستبانة يماثل ذلك المستخدم لهذا الغرض.

الشكل (٢٠-٥) نموذج لاستبانة للمدربين

١- هل أنت راضٍ عن أداء المجموعة؟ وما هى أوجه القصور على وجه التحديد فى حالة وجودها؟

٢ - ماهى الموضوعات على وجه التحديد فى الوحدة أو المادة التى يجب:

أ - حذفها؟ ____________________

ب - إضافتها؟ ____________________

ج - التركيز عليها بشكل أكبر؟ ____________________

د - التركيز علها بشكل أقل؟ ____________________

٣ - فيما يختص بالوقت المخصص للتدريب، ما هى الدروس على وجه التحديد:

أ - التى تتطلب وقتًا أكبر؟ ____________________

ب - التى تتطلب وقتًا أقل؟ ____________________

٤ - ما هى التغييرات التى توصى - فى حالة وجودها- بإدخالها إلى التسلسل؟

٥ - ما هى التغييرات التى توصى بإدخالها فى إستراتيجيات التدريب؟

٦ - ما هى الأجهزة التى يجب:

أ - إضافتها؟ ____________________

ب - حذفها؟ ____________________

ج - تعديلها؟ ____________________

٧ - ماهى الأجهزة التى يجب:

أ - إضافتها؟

ب - حذفها؟

٨ - ما هى التغييرات التى توصى بإدخالها إلى إستراتيجية التقويم؟

٩ - ما هى الطرق التى يمكن أن تجعل هذا المساق / هذه الوحدة أكثر فاعلية؟

مقابلات المدربين Instructor Interviews:

على الرغم من أن المدربين يكونون أقل عزوفًا من المتدربين عن الإدلاء بأحكام مكتوبة عن نظام التدريب، وأن مشاركتهم فى النظام تكون مباشرة لدرجة قد تجعلهم يترددون فى كتابة آرائهم. ولهذا السبب فإن مقابلة المدربين تعتبر ذات فائدة كبيرة لمعرفة مشاعرهم الحقيقية وأحكامهم فيما يختص بشكل عنصر من العناصر الرئيسية لنظام التعلم.

وعلى ذلك فإنه يجب إجراء مقابلة متعمقة على الأقل لعينة من المدربين فى نهاية كل وحدة تدريبية وفى نهاية المساق. ويجب أن يجرى هذه المقابلات أشخاص لهم مؤهلات وتدريب الأشخاص الذين يقومون بمقابلة المتدربين.

إجراءات جمع البيانات Procedures For Collecting Data:

يتطلب جمع البيانات تطبيق عدد من أساليب ووسائل التقويم التى تشتمل على الملاحظة، والتقدير "Rating " والاستبانة والمقابلة، ويجب اختيار أكثر الأساليب فاعية فى جمع البيانات المطلوبة. ويتطلب جمع البيانات مهارة كبيرة حتى تكون هذه البيانات ملائمة وموضوعية وخالية من الأخطاء.

الملاحظة Observation:

الخطوة الأولى: أعد خطة للملاحظة. ويجب أن تبين هذه الخطة عدد الملاحظات، وطولها، وتوزيعها. ويجب ملاحظة القواعد التالية فى إعداد جدول الملاحظة:

أ - ضمن الأنشطة النمطية للنظام الخاضع للدراسة.

ب - ضمن الأجزاء المهمة للتدريب.

ج - ضمن عدد كافٍ من أجزاء التدريب التى تمارس يوميًا وذلك للحصول على صورة متكاملة للنظام فى أثناء التطبيق.

الخطوة الثانية: راجع خطة الدرس والمواد التدريبية المساندة قبل الوصول إلى الصف أو إلى مكان التدريب، تأكد من أن الأهداف التدريبية واضحة فى ذهنك.

الخطوة الثالثة: يجب أن تصل إلى الصف أو مكان التدريب قبل بدء التدريب، وأن تبقى فترة كافية تسمح بالحصول على صورة واضحة لموقف التعلم وذلك حتى يتحقق الهدف من الملاحظة.

الخطوة الرابعة: اختر موقعك فى مكان التدريب بعناية. تأكد أنك تستطيع أن ترى وتسمع مايدور ولكن دون أن تكون عائقاً.

الخطوة الخامسة: حاول بقدر الإمكان ألا تكون مصدراً لتشتت انتباه المدرب أو المتدربين وفى ذلك يجب اتباع القواعد الآتية:

أ - كن ساكناً وغير متطفل بقدر الإمكان.

ب - تجنب التعليق على المحتوى أو الإجراءات فى أثناء تقديم الدرس.

ج - حاول أن تظهر اتجاهك إلى الاهتمام والانتباه والموضوعية.

د - تجنب إظهار عدم الموافقة أوعدم السرور أو الملل وذلك بتعبيرات الوجه أو الحركات أو الإشارات.

الخطوة السادسة: ركز انتباهك على كل عنصر من عناصر موقف التعليم، وعلى الأخص لاحظ رد فعل المدربين وأداءهم.

الخطوة السابعة: استكمل تقرير الملاحظة بعد مغادرة الصف أو مكان التدريب مباشرة.

التقدير Rating:

الخطوة الأولى: اختر جوانب نظام التدريب التى ستخضع للتقدير.

الخطوة الثانية: أعد جدولاً للتقدير موضحاً به التواريخ والأوقات والمقدرين.

الخطوة الثالثة: كلما كان ذلك ممكناً، استخدم التقدير المتعدد، بمعنى استخدام العديد من المقدرين ثم حساب متوسط تقديراتهم.

الخطوة الرابعة: تأكد من فهم كل المقدرين لكيفية استخدام المقياس حيث يجب أن تحمل نقاط المقياس المعنى نفسه لكل من سيستخدمه.

الخطوة الخامسة: قدر كل شخص أو بند بالمقارنة بالآخرين فى المجموعة. وإذا كان الخاضع للتقدير شخصاً واحداً أو بنداً واحداً فقارن الشخص أو البند عقلياً بالآخرين من المستوى نفسه أو النوع أو الفئة أو المهنة أو ماشابهها والذين يكونون غير خاضعين للتقدير فى حينه.

الخطوة السادسة: قدر كل شخص أو بند على أساس سمة واحدة قبل الانتقال إلى السمة الأخرى.

الخطوة السابعة: استخدم كل الدرجات فى مقياس التقدير، حتى ماكان منها متطرفًا إذا كان التقدير يستحق ذلك.

الخطوة الثامنة: تأكد من أخذ وقت كافٍ لملاحظة أداء الشخص قبل أن تضع التقدير.

الخطوة التاسعة: لا تقدر الأشخاص أو السمات التى لا تستطيع أن تعطى أدلة معينة لدعم تقديرك لها. فإذا لم يتوافر لديك أساس للحكم فلا تقم بتقدير البند، وضع هذه العبارة عليه «لم تتوافر الفرصة لملاحظته»

الاستبانات Questionnaires:

الخطوة الأولى: حدد الغرض من الاستبانة.

الخطوة الثانية: أعد خطة وجدولاً للمسح، وضمن ذلك من، ومتى، وكيف.

الخطوة الثالثة: اختر المستجيبين بالاسم.

الخطوة الرابعة: وزع الاستبانات.

الخطوة الخامسة: قم بالمتابعة إذا لم تصل الردود فى خلال وقت معقول.

الخطوة السادسة: عالج البيانات وفسرها.

الخطوة السابعة: قارن البيانات مع البيانات من المصادر الأخرى.

الخطوة الثامنة: أعد تقريرًا ملخصًا (مع ملاحظة عدم تضمين التقرير لأسماء المستجيبين حتى إذا قاموا بالتوقيع على الاستبانات.

المقابلة Interview:

الخطوة الأولى: حدد الغرض من المقابلة، ويجب أن تعرف على وجه التحديد البيانات التى تبحث عنها.

الخطوة الثانية: اختر المقابلين بالاسم.

الخطوة الثالثة: حاول أن تعرف كل ما يمكن أن تعرفه عن كل مستجيب مسبقًا، ادرس السجلات والتقارير والنتائج والاختبارات وتقارير المقابلات السابقة فى حالة توافرها.

الخطوة الرابعة: حدد موعداً مناسباً مع كل مقابل.

الخطوة الخامسة: اختر مكانًا للمقابلة يكون مريحًا وخاصًا وخاليًا من مشتتات الانتباه والضوضاء وعوامل المقاطعة.

الخطوة السادسة: أجرِ المقابلة، وعند إجراء المقابلة لاحظ القواعد الآتية:

أ - اشرح الغرض من المقابلة، واستخدامات نتائجها.

ب - كوّن علاقة عمل يسودها الود والتعاون قبل البدء بتوجيه الأسئلة، وأشْعِر المقابل بالطمأنينة بالتأكيد على أنه سيتم الاحتفاظ بسرية شخصيات المستجيبين وأن كل تعليقاتهم ستكون غير مسماة.

ج - ابدأ بالأسئلة التى يكون من السهل إجابتها والتى لا تكون مشحونة بالانفعالات.

د - دع المقابَل يتحدث، ويعبر عن نفسه، لا تستأثر بالمناقشة.

هـ - تعامل مع المقابل بأسلوب مباشر وصادق، تجنب الحذلقة، ولاتحاول أن تكون خبيثًا أو ماكراً.

و - تجنب إحداث الضعط أو الملل أو الضيق للمقابل.

ز - أعط المقابل الفرصة لتعديل إجابته.

ح - اسأل سؤالاً واحداً فى كل مرة.

ط - تجنب استعداء أو إحراج أو استعجال المقابل.

ى - لا تدفع المقابل للتحرك بسرعة أكثر من اللازم، ولكن لا تضيع الوقت سدى.

ك - تحكم فى المقابلة، ولاتسمح للمقابل أن يخرج عن الموضوع.

ل - أظهر اتجاهك إلى الموضوعية دون أن تظهر عدم الاهتمام.

م - كن متيقظًا لما بين السطور أو الإلماحات، راقب تعبيرات الوجه والإيماءات والملحوظات العرضية.

ن - لا تقلق من التعبيرات الخاصة بالمشاعر السلبية مثل العداوة والنقد الممعن فى عدم الموضوعية.

س - شجع المقابل أن يعبر عن آرائه بشكل كامل دون خوف من لوم أو انتقام لما يدلى به من نقد أمين.

ع - اطرح أسئلة للحصول على استجابات عن المجالات التى لم يغطها المقابل فى استجاباته.

ف - عند انتهاء المقابلة، لخص النقاط الأساسية للتأكد من حصولك على الحقائق كما قدمها المقابل.

ص - سجل كل البيانات فوراً.

مقابلات الجماعات المختارة بعناية Focus Groups Interviews:

الخطوة الأولى: يتم اختيار ميسرين ذوى مهارة وخبرة من الخارج لقيادة هذه الجماعات.

الخطوة الثانية: يختار بدقة مشاركون فى كل جماعة يتراوح عددهم بين (٦: ١٢).

الخطوة الثالثة: توضع أسئلة نمطية مسبقاً قبل عقد لقاءات الجماعات.

الخطوة الرابعة: يقوم الميسر بتكوين علاقات قوية مع الجماعة ويشجع كل المشاركين على تقديم تغذية رجعية موضوعية.

الخطوة الخامسة: تسجل تعليقات المشاركين، ويتم تحليلها وتفسيرها.

الخطوة السادسة: يعد تقرير مكتوب بالخلاصات، والنتائج، والتوصيات ويتم توزيعه ويستخدم لتحسين التدريب.

تبويب وتفسير واستخدام بيانات التقويم

Tabulating , Interpreting, and Using Evaluation Data:

تبويب وتلخيص البيانات Tabulating and Summarizing Data:

إن مشكلات تبويب وتلخيص نتائج الملاحظات والتقديرات والاستبانات والمقابلات متعددة ومختلفة. وتنطبق هذه الصعوبات فيما إذا تم التبويب يدوياً وآلياً. وعندما تكون البيانات كمية، فإن المشكلات تكون بسيطة نسبياً. ولكن بعض البيانات التى يتم جمعها لأغراض التقويم الداخلى للنظام تكون غير كمية ووصفية. ومع وجود هذه الأنواع من البيانات فإن اختيار فئات التلخيص المناسبة يعتبر أمراً بالغ الصعوبة وفى كل الأحوال فإن عملية تبويب وتلخيص البيانات تعتبر مهمة بطيئة وكثيرة المتطلبات وتتطلب براعة فائقة. وأهم عنصر فى هذه العملية هو الدقة.

وفيما يلى الخطوات الواجب اتباعها فى تبويب وتلخيص البيانات:

١ – راجع النماذج والمقاييس المستكملة. تأكد من اتساق الاستجابات على الأجزاء المختلفة للنموذج أو الرد نفسه وأنها لا تتعارض مع الحقائق المعروفة.

٢ – حدد فئات التلخيص لكل من الاستجابات المغلقة والاستجابات المفتوحة.

٣ – حدد المعالجة الرياضية التى ستطبق على كل فئة من فئات الملخصات. على سبيل المثال: الوسط والوسيط، والمنوال، النسبة المئوية والمدى ونظام المراتب والمثينيات والانحراف المعيارى.

٤ – أعد قائمة مبدئية بالاستجابات تحت كل فئة من فئات الملخصات بالنسبة للبنود ذات الاستجابات المفتوحة لكى تحدد طبيعة ومدى الاستجابات.

٥ – أعد قائمة نهائية باستجابات كل فئة من فئات الملخصات.

٦ – ادرس كل استجابة فى كل الردود (البند الأول فى كل النماذج، ثم البند الثانى، ثم البند الثالث وهكذا) ثم بوبها بوضع علامات تفريغ بجانب البند.

٧ – استخرج مجموع علامات التفريغ فى كل فئة بالنسبة لكل بند و/أو طبق المعادلة الرياضية المطلوبة.

٨ – أعد تقريراً ملخصاً بالبنود ذات الدلالة.

تفسير البيانات Interpreting Data:

ليس تفسير البيانات التى تم الحصول عليها من تقارير الملاحظات والتقديرات والاستبانات والمقابلات بإجراء سهل روتينى، بل على العكس فإنه يتطلب براعة فائقة ويعتبر أهم خطوة فى عملية التقويم. وفى الحقيقة، فإن التفسير يعنى التقويم وذلك بالمفهوم الضيق للمصطلح.

وهذه المرحلة إذن هى المرحلة التى تعتمد إلى حد كبير على المعرفة والمهارة المتخصصة للمقوم. فإذا كانت البيانات كاملة ودقيقة فإنها ستمكن المقوم الماهر من تحديد مواطن الضعف المهمة (فى حالة وجودها) والتوصل إلى استنتاجات يمكن أن تعتمد عليها التوصيات الخاصة بتحسين النظام.

ونظراً لوجود تشكيلة لا نهائية من طرق التعبير عن البيانات؛ فإنه من المستحيل وصف كل الصعوبات التى يمكن مواجهتها فى مرحلة تفسير البيانات، ولذلك فإن مثالاً على ذلك يجب أن يكون كافياً.

فتفسير العد التكرارى يعتبر مطلبًا شائعًا، وهو يمثل مشكلة كبيرة ومباشرة. على سبيل المثال، إذا أوضح (٧٥٪) أو حتى (٨٠٪) من مجموعة من المتدربين أنهم يعتقدون أنه يجب حذف وحدة تدريبية معينة، فماذا يعنى ذلك؟ هل المتدربون على صواب أم خطأ؟ ماذا يجب أن يستنتج المقوم من ذلك؟ وماهو الأساس الذى ستعتمد عليه توصيته لمصمم النظم باستبقاء الوحدة أو حذفها؟

وعلى الرغم من أن تكرار ذكر ملحوظة يمكن أن يكون عنصرًا مهمًا للوصول إلى استنتاج، فإنه يعتبر أحد العناصر فقط، ويجب تقويم دلالته بتحليل مساهمته المنطقية والوظيفية فى الصورة الكلية.

وتعتمد أدوات التقويم على فرضين جوهريين: الفرض الأول هو أنه يمكن الحصول على أحكام أكثر موضوعية عن الجوانب المهمة لنظام التدريب أو التطوير بالتركيز على عنصر واحد من مكونات النظام فى كل مرة. ويرتبط الفرض الثانى بالأدوات التى تنتج تقديرًا كليًا أو مركبًا. فيفترض عادة أنه يمكن حساب القيمة الكلية بجمع القيم التى تم تحديدها لكل جزء. وبالنسبة للفرض الأول فإن السؤال مازال: هل البنود التى تم اختيارها للتقويم هى فعلاً البنود المهمة؟ إنه لمن الممكن جداً إغفال بنود مهمة عند تصميم أدوات التقويم. وبالنسبة للفرض الثانى، وحتى مع تضمين كل العناصر المهمة، هل توجد معادلة رياضية يمكن تطبيقها على الأجزاء للتوصل إلى قيمة كلية ذات معنى أو دلالة؟

لهذه الأسباب ولأسباب أخرى فإنه التقويم الذى يعتمد على نتائج استخدام مزيج من أدوات التقويم يتوقع أن يكون أكثر دقة وأكثر صدقًا وأكثر ثباتًا من التقويم الذى يعتمد على أداة واحدة.

ويجب اتباع الخطوات التالية عند تفسير البيانات:

١ – حلل الملخصات الخاصة بكل بند على التوالى، واكتب عبارة موجزة عن الملخصات ومعناها ودلالتها المحتملة.

٢ – قارن العبارات التى توصلت إليها فى الخطوة الأولى بنتائج أدوات التقويم الأخرى، والتى تتعامل مع الفئة نفسها لتحديد مجالات الاتفاق والاختلاف، مع أخذ الفروق الدقيقة فى اللغة ومشكلة المعانى ووجهات نظر المستجيبين فى الاعتبار.

٣ – توصل إلى استنتاجاتك وقم بصياغتها بلغة مبسطة ومحددة.

٤ – اكتب توصياتك.

استخدام النتائج Using Results:

يجب أن تضع نصب عينيك وبشكل محدد الغرض النهائى للتقويم الداخلى عند استخدام الناتج النهائى لعملية التقويم. تذكر أن الغرض هو تحسين نظام التدريب أو التطوير ككل بتحسين مكوناته.

وعلى ذلك فإن قيمة التقويم تعتمد على ما سيتم عمله بالاستنتاجات والتوصيات التى تمخضت عن نظام التقويم.

وفيما يلى الخطوات الواجب اتباعها فى استخدام نتائج التقويم:

١ – ارفع التوصيات الخاصة بإدخال تغييرات على النظام إلى مصممى النظم ومدير التدريب والمدربين لدراستها.

٢ – حدد اجتماعًا مع المسؤولين المشار إليهم فى الخطوة الأولى لمناقشة النتائج والتوصيات.

٣ – أعد قائمة أولويات للتغييرات.

٤ – حدد الموارد اللازمة لإدخال التغييرات.

٥ – ارفع التوصيات وقائمة للأولويات والموارد اللازمة لمدير التدريب لاعتمادها.

٦ – حدد من الذى سيقوم بالتغيير، ومتى يجب إدخال التغيير، وكيفية تحقيق عملية التغيير.

٧ – أمِّن الموارد اللازمة، وأدخل التغييرات.

٨ – تابع وأعد تقويم عنصر النظام الذى أدخل عليه التغيير.

قوائم مراجعة لتقويم أنظمة التدريب

Checklists For Evaluating Training Systems

عناصر التقويم ووجهات النظر:

*** هل خضعت مكونات نظام التدريب التالية للتقويم:**

- ❑ المتدربون؟
- ❑ المدربون؟
- ❑ محتوى البرنامج؟
- ❑ التسلسل والوقت المخصص للتدريب؟
- ❑ إستراتيجيات التدريب؟
- ❑ المواد التدريبية والأجهزة والإمكانات؟

*** هل تم تمثيل وجهات النظر التالية فى تقويم نظام التدريب:**

- ❑ المتدربون؟
- ❑ المدربون؟
- ❑ مقومو التدريب؟
- ❑ مدير التدريب؟
- ❑ مديرو ومشرفو التنفيذ؟

إجراءات التقويم:

*** هل تم تجنب مخاطر التقويم التالية:**

- ❑ التخطيط الردىء أو غير المتكامل؟
- ❑ القصور والموضوعية ؟
- ❑ أخطاء التقويم؟

- ☐ التفسير غير الصحيح للبيانات؟
- ☐ الاستخدام غير المناسب للبيانات؟

*** هل تم استخدام كل وسائل التقويم التالية:**

- ☐ الملاحظة؟
- ☐ التقديرات؟
- ☐ الاستبانات المسحية للمتدربين؟
- ☐ مقابلات المتدربين؟
- ☐ الاستبانات المسحية للمدربين؟
- ☐ مقابلات المدربين؟

هل تم تحديد إجراءات تبويب وتلخيص وتفسير واستخدام بيانات التقويم بوضوح؟

For Futrher Reading لمزيد من القراءة:

Bakken, David, and Alan L. Bernstein. "A Systematic Approach to Evaluation," **Training and Development Journal,** August 1982, pp. 44-51.

Birnbrauer, Herman. "Evaluation Techniques That Work," **Training and Development Journal,** July 1987, pp. 53-55.

Bowman, Barbara. "Sins of Omission: The Missing Link in Evaluation," **Training,** May 1987, pp. 45-45.

Brinkerhoff, Robert O., ed. **Evaluating Training Programs in Business and Industry.** San Francisco: Jossey-Bass, 1989.

Brinkerhoff, Robert O. "An Integrated Evaluation Model for HRD," **Training and Develoment Journal,** February 1988, pp. 66-68.

Carnevale, Anthony P., and Eric R. Schultz. "Return on Investment: Accounting for Training, Evaluation Framework, Design, and repotrs," **Training and Development Journal,** July 199, pp. S-15 to S-23.

____. "Return on Investment: Accounting for Training, Evaluation Practices," **Training and Development Journal,** July 1990, pp. S-23 to S-29.

Clegg, William H. "Management Training Evaluation: An Update," **Training and Development Journal,** February 1987, pp. 65-71.

Coffman, Linn. "Involving Managers in Training Evaluation," **Training and Development Journal,** June 1990, pp. 77-80.

Dixon, Nancy M. **Evaluation: A Tool for Improving HRD Quality.** Alexandria, Va.: American Society for Training and Development, 1990.

Department of Defense. Interservice Procedures for Instructional Systems Development. Part V. Washington, D. C.: Department of Defense, August 1, 1975.

Dopyera, John E., and Louise Pitone. "Decision Points in HRM/D Evaluation" Chap. 19 in **Human Resources Management and Development Handbook,** edited by William R. Tracey. New York: AMACOM, 1985.

Flynn, Edward B., Jr. "Internal Evaluation." Chap. 106 in **Human Resources Management and Development Handbook,** edited by William r. Tracey. New york: AMACOM, 1985.

Harbour, Jerry L. "Does the Trainee Know Best?" **Training and Development JOURNAL,** JUNE 1988, PP. 66-69.

Kirkpatrick, Donald L. **How to Evaluate Supervisory/Management Courses** (120-min. videocassette), 1990. Distributed by American Society for training and Devellopment, 1640 King St., Box 1443, Alexandria, Va. 22313-2043.

____. **Mor Evaluating training Programs.** Alexandria, V.,: American Society for Training and Development, 1988.

Komras, Henrietta. "Evaluating Your Training Programs," **Training and Development Journal,** September 1985, pp. 87-88.

McEvoy, Glenn M., and Paul F. Buller. "Five Uneasy Pieces in the Training Evaluation Puzzle," **Training and Devellpment Journal,** August 1990, pp. 39-42.

Newstrom, John W. "Confronting Anomalies in Evaluation," **Training and Development Journal,** July 1987, pp. 56-60.

O'Donnell, Judith M. "Focus Groups: A Habit-Forming Evaluation Technique," **Training and Development Journal,** July 1988, pp. 71-73.

Parry, Scott B. **Ten Ways to Measure Training's Effectiveness and Return on Investment** (120-min. videocassette), 1990. Distributed by American Society for Training and Development, 1640 King St., Box 1443, Alexandria, Va. 22313-2043.

Phillips, Jack J. **Handbook of Training Evaluation and Measurement Methods.** Houston, Tex.: Gulf Publishing, 1983.

Poulet, Roger, and Gerry Moult. "Putting Values into Evaluation," **Training and Development Journal,** July 1987, pp. 62-66.

Robinson, Dana Gaines, and Dennis C. **Sweeney. Reaction Evaluations: How to Go Beyond the "Smile Sheet" Response** (90-min. audiocassette, 90AST-S8), 1990. Distributed by American Society for Training and Development, 1640 King St. Box 1443, Alexandria, Va. 22313-2043.

Schouborg, Gary. **Evaluating Training Effectiveness** (90-min. audiocassette, 90ASTM11), 1990. Distributed by American Society for Training and Development, 1640 King St., Box 1443,Alexandria, Va. 22313-2043.

Smith, Jack E., and Sharon Merchant. "Using Competency Exams for Evaluating Training," **Training and Development Journal,** August 1990, pp. 65-71.

Trapnell,Gail. **Evaluation of Training Programs to Meet Tomorrow's Challenges** (90-min. audiocassette, 8AST-M42), 1988. Distributed by American Society for Training and Development, 1640 King St., Box 1443, Alexandria, Va. 22313-2343.

Tracey, William R. **Human Resource Development Standards.** Chap. 21 and App. C. New York: AMACOM, 1981.

Tyson, Lynne A., and Herman Birnbrauet. "High-Quality Evaluation," **Training and Develpment Journal,** September 1985, pp. 33-37.

الفصل الحادى والعشرون
متابعة الخريجين
Following Up Graduates

لقد وجهت كل جهود تطوير نظام التدريب حتى هذه النقطة نحو إعداد أشخاص مؤهلين لأداء وظائف محددة فى الوحدات التنفيذية بالمنظمة. وعلى الرغم من أنه قد تم إعداد واستخدام وتحليل نتائج أساليب ووسائل التقويم فى أثناء البرنامج التدريبى وعند انتهائه، فإن الدليل الحقيقى على نجاح النظام هو قدرة المتدربين على الأداء المرضى على رأس العمل. ولتحديد فاعلية نظام التدريب، ولتوفير أساس لتحديث النظام وتحسينه، فإنه يجب جمع وتحليل بيانات موضوعية عن أنشطة وأداء الأشخاص الذين تم تدريبهم. ويحدد هذا الفصل أنواع البيانات المطلوبة لهذا الغرض، والوسائل التى تستخدم لجمع هذه البيانات والإجراءات المحددة التى تتبع فى جمع وتحليل البيانات وإعداد تقرير عنها واستخدامها.

بعد قراءة هذا الفصل فإن القارئ سيكون قادرًا على:

السلوك: جميع وتبويب وتحليل وتفسير بيانات المتابعة وإعداد تقرير عنها.

الظروف: إذا أعطى نماذج لجمع البيانات، وتقارير واستبانات، وإمكانية الوصول إلى خريجى النظام ومشرفيهم، ومساعدة من الموظفين المدربين على متابعة الخريجين، ومساعدة كتابية.

المعيار: طبقًا للإجراءات التى يصفها الفصل.

طبيعة وأهداف وأهمية الخريجين
:Nature, Objectives, and Importance Of Follow- up

مفهوم المتابعة The Meaning of Follow - up:

يمثل برنامج المتابعة المنظم والموضوعى معيارًا خارجيًا يمكن أن تقاس به فاعلية نظام التدريب أو التطوير. ولا يعتبر هذا التقويم جزءًا متكاملاً من برنامج التدريب، ولكنه يعنى بالأحرى بتقويم نواتج البرنامج التدريبى ويحاول هذا التقويم الإجابة عن هذه الأسئلة الأساسية: هل تقوم نواتج النظام (المقصود الخريجون) بأداء واجبات ومهام وظائفهم

بمستوى كفاءة مُرْضٍ؟ هل يؤدى النظام إلى النتائج المستهدفة؟ هل يساوى النظام ما استثمر فيه من موارد؟ ما التغيرات التى طرأت على واجبات ومهام وعناصر الوظائف منذ تحليل بيانات الوظائف؟ ما التغيرات إلى يجب إدخالها على نظام التدريب؟

أهداف المتابعة Objectives of Follow - up:

إن الهدف الرئيسى من برنامج المتابعة هو جمع معلومات تفصيلية فيما يختص بمدى جودة أداء خريجى برنامج التدريب أو التطوير. والهدف الثانوى هو تحديث البيانات الوظيفية للتأكد من اشتمال النظام على المتطلبات الوظيفية الحالية. بمعنى آخر فإنه يجب تصميم طرق المتابعة بحيث تؤدى إلى تحديد مواطن الضعف على وجه التحديد فى نواتج النظام حتى يمكن علاجها. وعندئذ فإنه يمكن إدخال التغيرات المناسبة على النظام، كما أنه يمكن إعادة مراجعة الواجبات والمهام والعناصر الوظيفية التى تم جمعها من قبل بواسطة فرق تحليل الوظائف؛ حتى يمكن إدخال التعديلات اللازمة على الأهداف.

وباختصار فإنه يجب استخدام البيانات التى يتم جمعها من عملية المتابعة فى: (١) تحقيق صلاحية النظام (٢) القيام بعمليات إضافة أو استبدال أو حذف أو تعديل لأهداف النظام (٣) إدخال التغييرات المناسبة فى محتوى وتركيز النظام، وتعديل النظام بما يؤدى إلى علاج ما تم اكتشافه من أوجه قصور.

أهمية المتابعة Importance of Follow - up:

لا يمكن تحقيق صلاحية أى نظام تدريب بدون برنامج متابعة معدّ ومستخدم استخدامًا جيداً، بالإضافة إلى ذلك، وبصرف النظر عن مدى الجودة فإنه لا يمكن لأى نظام تدريب الاستجابة للمتطلبات الوظيفية المتغيرة بدون برنامج متابعة جيد. وتعتبر عملية المتابعة حيوية لخمس مجموعات هى:

١ - المتدربون: يضمن برنامج المتابعة المعد بشكل جيد إلى حد كبير أن برنامج التدريب والتطوير يلبى فعلاً احتياجات المتدربين على رأس العمل. فإذا شعر المتدربون بعدم الكفاءة بعد انتهاء التدريب؛ فإنه من المؤكد أنهم سيصابون بالإحباط ومن الممكن أن يتركوا العمل.

٢ – المدربون: يحتاج المدربون إلى معلومات مرتدة عن فاعليتهم فى إعداد الأفراد لوظائف محددة وبدون معلومات مرتدة كافية فإن المدربين سيعملون فى الظلام ويقومون بإدخال التغيرات فى البرنامج اعتماداً على الحدس. بالإضافة إلى أن معرفة المدربين أن مجهوداتهم تؤدى إلى الناتج المطلوبة بمستوى الجودة المرغوب فيها يعتبر أمراً معززاً ومثيباً لأدائهم.

٣ – مصممو النظم: يوفر برنامج المتابعة لمصممى النظم أفضل معيار لقياس فاعلية النظام الذى قاموا بتصميمه. بالإضافة إلى توفيره لوسيلة موضوعية موثوق بها للحفاظ على حداثة النظام.

٤ – مدير التدريب: يجب قياس مدى جودة أداء مدير التدريب على ضوء أداء خريجى البرامج التدريبية. وتعتبر هذه النواتج لنظم التدريب التى يقوم المدير بإدارتها هى المؤشر النهائى لقيمة إدارة التدريب وخدماتها.

٥ – الإدارة التنفيذية: يحتاج المشرفون ومديرو الإدارة الوسطى والعليا إلى بيانات موضوعية لتؤكد لهم أن النظم التى تم إعدادها لتلبية احتياجاتهم من التدريب تلبى بالفعل احتياجات المنظمة. كما أنهم يحتاجون أيضاً إلى التأكيد على أن البرامج ستستمر فى تلبية هذه الاحتياجات (بمعنى أنه سيتم تحديثها باستمرار). كما أن المديرين فى مستوى الإدارة العليا يحتاجون إلى أدلة على أن استثمار موارد المنظمة فى التدريب والتطوير يحقق العائد المستهدف.

طرق جمع البيانات Methods of Collecting Data:

توجد ثلاث طرق متكاملة لجمع بيانات المتابعة: المتابعة فى المواقع التقارير المعدة بواسطة المشرفين، والاستبانات المسحية. وعلى الرغم من أنه يجب أن تكون المتابعة فى الموقع دائماً هى الطريقة الرئيسية لجمع هذه البيانات، يجب استخدام التقارير والاستبانات أيضاً وسيلة مساندة أو وسيلة للتأكيد من الحكم على فاعلية البرامج وتجب الاستفادة الكاملة من الفرص التى تتيحها هذه الوسائل لجمع البيانات.

المتابعة فى المواقع On - Site Follow:

إن أفضل مصدر موثوق به للبيانات الخاصة بمدى جودة أداء نواتج نظام التدريب للواجبات الوظيفية هو المتدربون أنفسهم ومشرفوهم المباشرون وأفراد الإدارة الآخرون.

على ذلك فإنه يجب أن تستخدم المتابعة فى الموقع باعتبارها طريقة رئيسية لتحقيق صلاحية نظم التدريب والتطوير وتحديثها ويجب اختيار وتدريب فرق مؤهلة للملاحظة والمقابلة لإجراء المتابعة فى الموقع، وأن تكون هذه الفرق قادرة على استخدام إجراءات ووسائل المقابلة المقننة والملاحظة وما يرتبط بهما من أدوات لجمع البيانات. وتشتمل المتابعة فى الموقع على ملاحظة ومقابلة خريجى البرنامج على رأس العمل، ومقابلات المشرفين والمديرين (رؤساء الفرق والمشرفين بالإضافة إلى مديرى الإدارة الوسطى والعليا كلما كان ذلك مناسباً) ويجب على الأقل مقابلة عينة من خريجى جميع نظم التدريب والتطوير.

والمتابعة الحية "Live Follow- up" لها مزايا معينة. أولها وأهمها، أن البيانات التى تم جمعها متكاملة وموثوق بها على الأرجح؛ نظراً لأن الأفراد يكونون أكثر رغبة فى التحدث عن أشياء لا يعزفون عن الإدلاء بها كتابة. ثانياً: قيام المسئولين عن المتابعة بمقابلة كل من الخريجين ومشرفيهم المباشرين، ويتيح ذلك الفرصة لتحديد التناقضات فى التقارير وحلها فى الحال. ثالثاً: تضمن المتابعة فى المواقف النمطية فى جمع البيانات، حيث يتم إعداد نماذج وإجراءات جمع البيانات فى السابق، ويتم تدريب الأفراد على استخدامها بالشكل المطلوب. أخيراً فإن المتابعة الحية تمكن المقومين من تتبع الإلماحات، واستخراج المعلومات، والحصول على توضيحات، والتأكد من النتائج التى توصلوا إليها بالملاحظة.

وعلى الجانب الآخر فإن المتابعة الحية تعانى أوجه قصور أيضاً. والسلبية الرئيسية فيها هى التكلفة. كما أن الوقت الذى يستغرقه إعداد مواد المتابعة وتدريب الأفراد على القيام بالمتابعة، وعمل الترتيبات اللازمة يعتبر وقتاً هائلاً ويجب أن يضاف إلى هذه التكاليف نفقات السفر وتكاليف الوقت الذى يقضيه المديرون التنفيذيون والخريجون بعيداً عن أعمالهم فى أثناء تنفيذ عملية المتابعة. ووجه القصور الرئيسى الآخر هو أن مدى خبرة القائمين بعملية المتابعة يؤثر فى النتائج تأثيراً مباشراً. فإن لم يكونوا على علم تام بكيفية إجراء علمية المتابعة وإن لم يقوموا بتنفيذها بمهارة؛ فإن النتائج سوف لا تساوى ما استثمر فى العملية من موارد.

تقارير المشرفين التنفيذيين:

يعتبر إعداد جدول لتقارير المشرفين المباشرين لنواتج النظام وسيلة ثانوية لتقويم النظام وتحديث البيانات الوظيفية. فمادام المشرفون المباشرون يقومون بتوجيه أنشطة الخريجين بشكل يومى، فإنهم يكونون فى وضع ممتاز لتوفير البيانات عن نقاط القوة

والضعف فى الخريجين، وإعداد تقرير عن التغييرات فى الواجبات والمهام التى يطلب من الخريجى القيام بها.

ويمكن إعداد جدول التقارير الذى سيوفر البيانات المطلوبة بواسطة القائمين على تصميم وتنفيذ البرامج التدريبية، وذلك للتأكيد من أن النظام يعمل كما هو مستهدف، وأنه يتم إدخال التعديلات أو الحذف المطلوب فى الأهداف والمحتوى، وأنه يتم إدخال التغييرات المناسبة على مكونات النظام الأخرى.

وإنه لمن المهم بالطبع إعداد وتطبيق الإجراءات التى تتضمن تحديد من الذى سيقوم بالتقرير، وما سيتم إعداد تقرير عنه ومتى وكيف وأين سيتم رفع التقرير وتجب طباعة هذه الإجراءات وتوزيعها على جميع الأفراد الذين يعملون مع خريجى النظام. ومن المهم أيضاً أن تكون هذه التقارير مبسطة بحيث لا تضيف عبئًا على المشرفين.

وتتطلب عملية التقويم نوعين من التقارير: تقارير فورية "Spot Reports"، وتقارير دورية "Regular reports" وتعد التقارير الفورية بواسطة الوحدات التنفيذية فى حالة وجود بنود من الأرجح أن يكون لها تأثير كبير فى التدريب. على سبيل المثال: إذا حدثت تغييرات فى الأجهزة أو الإجراءات أو مستويات التوظيف فإنه يجب إخطار المسئولين عن التدريب فوراً بذلك، حتى يمكن إعداد الخطط اللازمة لتعديل البرنامج التدريبى وأهدافه ومحتواه أو عدد مرات تنفيذه أو مدخلاته أو شروط القبول فيه.

ويجب أيضًا إعداد تقارير دورية بواسطة الوحدات التنفيذية عن مدى كفاية نواتج البرامج. وتعتمد الفترة الزمنية التى تعطيها هذه التقارير على عدد المتدربين الذين يتم تكليفهم بالعمل فى الوحدة التنفيذية، والفترة الزمنية التى تقع بين التخرج والتكليف بالعمل. وفى كل الأحوال فإنه يجب رفع تقرير عن كفاية كل خريج استقبلته الوحدة التنفيذية خلال فترة من شهرين إلى ثلاثة أشهر بعد تكليف المتدرب بالعمل. ويجب أن تبين هذه التقارير ـ بشكل وصفى على الأقل ـ قدرة المتدرب على أداء كل مهام الوظيفة. كما يجب أن تصف التقارير أيضًا أوجه القصور والأسباب المحتملة لها بتفصيل كافٍ وذلك حتى يستطيع أخصائيو التدريب تعديل أنظمة التدريبية.

وتتميز التقارير المعدة بواسطة الوحدات التنفيذية بمزايا معينة هى: (١) تعطى هذه التقارير لأخصائيي التدريب تقديراً ذا معنى عن فاعليتهم فى تلبية احتياجات المشرفين التنفيذيين وأفراد الإدارة من العاملين المدربين. و(٢) توفر التقارير ـ بالإضافة إلى

أساليب التقويم الأخرى - بيانات تستخدم أساسًا لمراجعة وتعديل برامج التدريب والتطوير. (٣) تضمن التقارير تنبيه المسئولين عن التدريب للتغيرات فى العمليات التى سيكون لها تأثير فى البرامج.

ولكن التقارير لها أيضًا عيوب هى: (١) تكون قرارات الأفراد التنفيذيين فيما يختص بكفاية الخريجين غير موضوعية غالبًا حيث تعتمد على التقديرات للمرؤوسين بشكل عام أكثر من اعتمادها على تقدير أدائهم لمهام وظيفية محددة. (٢) قد يفشل الأفراد فى إعداد التقارير بالشكل المطلوب أو إعدادها بشكل غير كامل. (٣) يمكن أن يكون تصميم وتطبيق ورقابة التقارير بالشكل المطلوب أو إعدادها بشكل غير كامل. (٣) يمكن أن يكون تصميم وتطبيق ورقابة نظام التقارير مكلفًا.

الاستبانات المسحية Questionnaire Surveys:

يمكن استخدام الاستبانات استخدامًا جيدًا باعتبارها وسيلة مكملةً للبيانات التى تم الحصول عليها باستخدام أساليب المتابعة الأخرى. بالإضافة إلى ذلك فإنه يمكن استخدام الاستبانات باعتبارها وسيلة بديلة لجمع البيانات المطلوبة فى فترات التقشف وعدم توافر الاعتمادات اللازمة لإجراء المتابعة فى الموقع.

ويمكن تصميم الاستبانات للحصول على معلومات عن مواطن القوة والضعف فى خريجى نظام التدريب أو التطوير، وعن التغيرات فى الواجبات والمهام الوظيفية وذلك من وجهة نظر الخريجين ومشرفيهم المباشرين وبقية الأفراد استشاريين ومشرفين ومدربين.

ويوجد نوعان للاستبانات: خاصة أو نمطية، ويمكن إعداد الاستبانات الخاصة فى حالة دراسة مشكلة أو موطن مقصور معين. ويتم تطبيقها استجابة لمشكلة غير متكررة. أما الاستبانات الدورية فهى نماذج نمطية تعد للتوزيع على جميع خريجى نظام تدريب معين ومشرفيهم.

وتتمثل مزايا طريقة الاستبانات فى التالى: (١) تمكن من الحصول على استجابات جميع الخريجين ومشرفيهم. (٢) تكون الاستبانات أقل تكلفة من حيث استخدام الموارد من المتابعة الحية. (٣) تعتبر سيلة ممتازة للتأكد من صدق البيانات التى تم الحصول عليها من طرق المتابعة فى الموقع والتقارير. وعلى الجانب الآخر فإن الاستبانات لها كثير من العيوب وهى (١) صعوبة إعداد الاستبانات واستغراقه للكثير من الوقت. (٣) قد تكون استجابات المستجيبين مشوهة أو خادعة أو قد تكون بياناتها غير كاملة أو مضللة.

مدخل خطة عمل المشاركين Participant Action Plan Approach (PAPA):

وهو مدخل للتقويم الخارجى للتدريب وضعه المكتب الأمريكى لإدارة الأفراد (U.S.Offiee of Personnel Management) وهو يحدد كيف يغير المشاركون سلوكهم فى تأدية العمل بعد التدريب، وذلك بفحص ما يحدث على رأس العمل كنتيجة للتدريب، وما إذا كانت النتائج هى النتائج المقصودة، إضافة إلى التداخلات التى واجهت المشاركين عند استخدامهم لما تعلموه فى البرنامج التدريبى. ويتطلب البرنامج أن يقوم المشاركون بوضع خطة عمل فى نهاية التدريب يصفون فيها الأشياء التى يريدون تجربتها عندما يعودون إلى عملهم. وبعد التدريب بعدة أشهر يتم مقابلة المشاركين أو توجيه استبانة مسحية لهم.

إجراءات المتابعة فى الموقع Procedures for On - Site Follow - up:

تتطلب متابعة الخريجين تخطيطًا متكاملاً وتفصيلياً وذلك إذا ما أريد له أن يوفر نتائج صالحة للاستخدام. ويجب اتباع الخطوات التالية فى التخطيط للمتابعة فى الموقع:

١ - اختر أعضاء فريق المتابعة. ويجب أن يكون الأفراد الذين تم اختيارهم للاشتراك فى المتابعة فى الموقع هم الأفراد الذين أظهروا موضوعية وقدرة على إجراء المقابلة والملاحظة. ويجب أن يكونوا أخصائيى تدريب مؤهلين، وعلى علم بتفاصيل نظام التدريب ودراية بالوظيفة التى يتم مسحها.

٢ - درب أعضاء الفريق، حيث يجب إعداد وتنفيذ برنامج تدريب رسمى لهذا الغرض ويجب أن يضمن هذا البرنامج مراجعة لأساليب إجراء الملاحظة والمقابلة وإعداد واستخدام النماذج المقننة لجمع البيانات (انظر الأشكال ٢١-١، ٢١-٢، ١-٣).

٣ - حدد الصف أو الصفوف التى ستتم متابعة خريجيها. ويقضى الوضع المثالى بمتابعة كل المجموعات التى خضعت لنظام التدريب أو التطوير فى الموقع. ورغم ذلك، فإن كانت مخرجات النظام كبيرة جداً فإن متابعة خريجى جميع الصفوف تصبح غير ضرورية وغير عملية. ويعتبر توقيت إجراء المتابعة من الاعتبارات المهمة، حيث يجب أن يكون الوقت بين تاريخ التخرج من نظام التدريب وتاريخ إجراء المتابعة على رأس العمل كافيًا بحيث يسمح للخريجين بالتقدم إلى النقطة التى يقومون فيها بأداء كل المهام الوظيفية ولكن ليس بالطول الذى يجعل كفاءة الأداء ترجع إلى التدريب على رأس العمل بالقدر نفسه الذى ترجع فيه إلى التدريب الرسمى الذى تلقاه الخريجون.

٤ – حدد الوحدات التنفيذية التى سيتم تكليف خريجى الصف أو الصفوف بالعمل فيها. وعادة ما يتم الحصول على هذه المعلومات قبل مغادرة الخريجين مكان التدريب ورغم ذلك فإنه تجب مراجعة هذه البيانات قبل القيام بعملية المتابعة للتأكد من عدم استقالة الخريج أو فصله أو تغيير تكليفه إلى وحدة أخرى.

٥ – اختر الوحدات التنفيذية التى سيتم زيارتها والخريجين الذين ستتم مقابلتهم وملاحظتهم. وعند اختيار الوحدات أو الأقسام. وإذا كان سيتم متابعة عينة من الخريجين أقل من (١٠٠٪) فإنه يجب اتباع القواعد التالية:

أ – اختر الوحدات الممثلة من حيث التنظيم والعمليات.

ب – اختر الوحدات التى تعكس المتطلبات الوظيفية النمطية التى يدرب لها نظام التدريب أو التطوير.

جـ – اختر الوحدات الممثلة من حيث الموقع الجغرافى والمنتج والخدمة وبيئة العمل.

٦ – أعد جدول متابعة يتضمن الوحدات والمواقع والتواريخ وأوقات الزيارة وأسماء الخريجين.

٧ – أخطر الوحدة التى ستتم زيارتها بغرض الزيارة ووقتها ومدتها وما ستشتمل عليه الزيارة بصفة عامة ومن سيتم زيارتهم.

٨ – راجع الوثائق المتعلقة بالوحدة التى ستتم زيارتها والوظائف التى ستتم متابعتها. ويجب أن تشتمل هذه المراجعة على ما يلى حداً أدنى:

أ – الرسالة والأهداف.

ب – الخريطة التنظيمية.

ج – دليل التنظيم والاختصاصات.

د – القدرات والمنتجات والخدمات من حيث النوع والحجم.

هـ – الوصف الوظيفى لوظائف الأفراد الذين ستتم مقابلتهم وملاحظتهم.

و – برنامج التدريب الحالى.

٩ – قم بإعداد وعمل بروفات لموجز منفصل (ولكن فى إطار نمطى) للمدير التنفيذى ومستشاريه، والمشرفين التنفيذيين، والخريجين.

١٠– قم بإعداد ترتيبات السفر وما يتعلق بذلك من سفر وسكن.

الشكل (٢١-١) نموذج مقنن لجمع البيانات من المشرفين المباشرين

المنظمة ______________ الموقع ______________

المقابل ______________ الاسم الوظيفى ______________

اسم الخريج ______________ العمل ______________

١ - بالمقارنة بالآخرين الذين يقومون بهذا العمل وفى المستوى الوظيفى والخبرة نفسها فما هو تقديرك لهذا الخريج؟

ضع دائرة حول أحد هذه التقديرات:

متميز   فوق المتوسط   متوسط   أقل من المتوسط   غير مُرْضٍ

٢ - ضع التقدير لأداء الشخص بالنسبة لكل مهمة من المهام التالية، وحول مواطن القصور فى المعرفة والمهارة:

مهام الوظيفة	التقدير					مواطن الضعف
	ممتاز	جيد	مُرضٍ	ضعيف	غير مُرضٍ	
أ						
ب						
جـ						
د						
هـ						
و						
ز						

٣ - ما المهام الإضافية المطلوب من شاغل الوظيفة القيام بها؟

٤ - ماذا يمكن أن يقوم به قطاع التدريب لتحسين لهذه الوظيفة؟

٥ - تعليقات أخرى

المقابل: ______________

الشكل (٢١-٢) عينة لنموذج مقنن لجمع البيانات من الخريجين

المنظمة ________________ الموقع ________________

اسم المقـابل ________________ الاسم الوظيـفى ________________

مرتبة المقابل بين خريجي الصف ________ تقدير المشرف ________________

١- كم أسبوعًا انقضى من وقت التخرج إلى بدء العمل؟ ____ أسبوعًا

٢ - كم عـدد أيام التـدريب على رأس العـمل الذى تلقـيتـه قـبل وضـعك على رأس العمل؟______ يومًا.

٣ - ما الوقت الذى قضيته فى هذه الوظيفة؟ ____ أسبوعًا

٤ - ضع تقديراً لأدائك لكل مهمة من المهام الوظيفية فى القائمة التالية:

مهام الوظيفة	التقدير					مواطن الضعف
	ممتاز	جيد	مُرضٍ	ضعيف	غير مُرضٍ	
أ ب جـ د هـ و ز						

٥ - ما المهام الإضافية المطلوب منك القيام بها؟

٦ - ما هى جوانب وظيفتك التى تواجه أكبر صعوبة فى أدائها؟

٧ - ماذا يمكن أن يقوم به قطاع التدريب لتحسين التدريب لوظيفتك؟

المقابل: ____________

الشكل (٢١-٣) عينة لنموذج مقنن لجمع البيانات من المستويات الإشرافية العليا والمديرين والاستشاريين

المنظمة ________________ الموقع ________________

المقابل ________________ الاسم الوظيفى ________________

١ - ما هو تقديرك لخريجى هذه البرامج التدريبية بالمقارنة بخريجى الصفوف السابقة؟

البرنامج التدريبى	عدد الخريجين	أفضل	المستوى نفسه تقريباً	أضعف

٢ - ما الجوانب، على وجه التحديد، التى تعتبر أن هؤلاء الخريجين أفضل أو أضعف بالمقارنة بالخريجين السابقين؟

٣ - ما هو مستوى كفاءة الأداء الوظيفى الذى حضر به خريجو هذه البرامج لمنظمتك؟

البرنامج التدريبى	ممتاز	جيد	مُرضٍ	ضعيف

٤ - ما هى مواطن القصور فى المعارف والمهارات الوظيفية التى أظهرها خريجو هذه الوظائف عند حضورهم لوحدتك؟

الوظيفة	مواطن القصور

تعليقات أخرى:

المقابل: ________

إجراء المتابعة فى المواقع Conducting on-Site Follow up:

الخطوة الأولى: قدم موجزًا للمدير التنفيذى ومستشاريه عن أغراض وإجراءات ومتطلبات فريق المتابعة، مع تضمين هذه البنود فى الموجز:

أ - أسباب إجراء المتابعة.

ب - المساعدة التى يتطلبها الفريق.

ج - خطة الفريق فى إجراء المقابلة.

د - كمية الوقت المناسبة التى ستستغرقها ملاحظة ومقابلة كل فئة من فئات العاملين.

هـ - الكيفية التى ستستخدم بها بيانات المتابعة.

الخطوة الثانية: قم بدراسة تنظيم واختصاصات الوحدة التنفيذية مع التركيز على البنود التالية:

أ- مدى دقة تمثيل الخرائط التنظيمية ودليل التنظيم والاختصاصات هيكلَ العمل الحقيقى.

ب - التوجيهات والتعليمات المحلية وإجراءات العمل القائمة المتعلقة بالوظائف التى سيتم مسحها.

الخطوة الثالثة: قدم موجزًا للمشرفين عن أغراض وإجراءات المتابعة، مع تضمين هذه البنود فى الموجز:

أ - كل المعلومات التى تم تزويد المديرين ومستشاريهم بها.

ب - نوع وكمية المساعدة التى يتطلبها الفريق على وجه التحديد.

ج - الجدول المقترح لمقابلة وملاحظة الخريجين، ومقابلة المشرفين.

الخطوة الرابعة: راجع سجلات الخريجين الذين ستتم مقابلتهم ودون الملاحظات ذات العلاقة على نماذج المتابعة.

الخطوة الخامسة: قدم موجزًا لكل خريج عن أغراض وإجراءات المقابلة مع تضمين هذه البنود فى الموجز:

أ - البنود ذات العلاقة من موجز المديرين والمشرفين.

ب - الوقت المقترح لإجراء المقابلة والملاحظة.

جـ - تعليمات للخريج بالتفكير المبدئى فى واجباته والكيفية التى يؤديها بها.

الخطوة السادسة: لاحظ الخريج على رأس العمل مع مراعاة القواعد التالية:

أ -اجعل الملاحظة تمتد لمشاهدة الأداء الكلى للوظيفة (إذا كان ذلك ممكنًا) وبيئة العمل التى تؤدى فيها. وإذا كان من غير الممكن مشاهدة كل واجبات الوظيفة فيجب أن تكون المدة كافية لملاحظة أداء المهام الرئيسية للوظيفة.

ب - اطرح أسئلة عندما يكون ذلك ضروريًا جدًا.

جـ - سجّل ملحوظات دقيقة عن الملاحظات.

د - وفيما عدا ذلك فإنه يتبع الإجراءات نفسها التى تم وصفها فى الفصل السابع عشر.

الخطوة السابعة: أجر مقابلة مع الخريج مع مراعاة الإجراءات التالية:

أ - خصص ساعة على الأقل لكل خريج.

ب - أجر المقابلة تبعًا للإجراءات التى تم وصفها فى الفصل السابع عشر.

جـ - استخدم أساليب ونماذج تحليل الوظائف أو المهام التى تم وصفها فى الفصل الخامس لتسجيل المهام الجديدة.

د - قم بتغطية كل النقاط التى يحتوى عليها نموذج المتابعة وسجل البيانات المطلوبة.

هـ - لخص شفويًا للخريج النقاط الرئيسية للتأكد من حصولك على صورة واضحة وكاملة لملاحظات وتقويمات المقابل.

الخطوة الثامنة: أجر مقابلة مع المشرف المباشر للخريج، وسجل النتائج على النموذج المناسب على أن يتم إجراء المقابلة طبقًا للقواعد التى تم تقديمها فى الفصل السابع عشر. وفى الحالات التى يكون فيها عدم اتفاق بين الخريج والمشرف حاول تحليل أسباب الخلاف.

الخطوة التاسعة: أجر مقابلة مع أفراد المستوى الإشرافى أو الإدارى الأعلى مباشرة من مستوى المشرفين المباشرين، باستخدام النموذج والإجراءات المقننة للمقابلة التى تم عرضها فى الفصل السابع عشر.

الخطوة العاشرة: قدم ملخصًا شفويًا بالنتائج للمدير التنفيذى للوحدة قبل مغادرتك للوحدة، مع إعطائه الفرصة للتعليقات الإضافية.

الأنشطة اللاحقة للزيارة Post-visit Activities:

إذا تم التخطيط الجيد للتقويم فى الموقع، وتم إجراء التقويم حسب الخطة؛ فإنه يجب أن تتوفر لدى فريق المتابعة وبشكل سهل الاستخدام، صورة كاملة عن أداء خريجى نظام التدريب أو التطوير تحت الدراسة، كما يجب أن يتوافر لديهم البيانات المطلوبة لتحديث قائمة الواجبات والمهام والعناصر الوظيفية. وفيما يلى الخطوات الواجب اتباعها فى تبويب وتحليل البيانات وإعداد تقرير عنها:

١ – بوّب البيانات التى تم الحصول عليها من الخريجين والمشرفين المباشرين وأفراد الإدارة الآخرين. ويجب أن تكون هذه الخطوة مباشرة إذا تم تصميم أدوات جمع البيانات بشكل جيد.

٢ – حلل البيانات من المنطلقات التالية:

أ – ما مواطن القصور الرئيسية فى الخريجين (فى حالة وجودها) وأسبابها؟

ب – ما الواجبات والمهام والعناصر التى تلزم إضافتها أو تعديلها بالنسبة للوظيفة تحت الدراسة؟

جـ – ما التغيرات التى يمكن أن تعالج مواطن القصور هذه؟

٣ – قم بإعداد تقرير وارفعه إلى مدير التدريب ومصممى النظم والمدربين للحصول على تعليقاتهم عليه. ويجب أن يتضمن التقرير النقاط التالية:

أ – النتائج الرئيسية.

ب – توصيات عن التعديلات التى يجب إدخالها على الأهداف السلوكية النظام التدريب أو التطوير.

جـ – توصيات عن التعديلات التى يجب إدخالها على إستراتيجية التدريب وأجهزته والمواد التدريبية والوثائق التدريبية وأى عنصر من عناصر نظام التدريب ذات العلاقة.

٤ – بعد الحصول على الموافقة أو التعليقات على التقرير، أدخل التعديلات المطلوبة على بطاقات الأهداف السلوكية باستخدام الإجراءات التى تم وصفها فى الفصل الثامن، ثم قم بعد ذلك بأخذ المبادرة بالنسبة للإجراءات الخاصة بإدخال التغييرات الأخرى على النظام (المقاييس المعيارية ومحتوى التدريب وتسلسله، والوقت المخصص للتدريب وإستراتيجيات التدريب، والأجهزة والشروط الواجب توافرها فى المدربين، وشروط الالتحاق بالبرنامج، والمواد التدريبية) وذلك طبقًا للإجراءات التى تم تقديمها فى الفصول المناسبة لهذا الكتاب.

إجراءات الحصول على تقارير من المشرفين Procedures For Obtaining Reports From Supervisory Personnel:

يجب إعداد التقارير بعناية إذا ما أريد استخدامها أساسًا لإدخال التعديلات فى نظام التدريب والتطوير. ويجب تحديد العوامل التى تبين إلى حد كبير نجاح أو فشل أو كفاءة أو عدم كفاءة نظام التدريب والتطوير واستخدامها أساسًا لنظام التقرير ويجب أن يضمن النظام مناسبة توقيت التقارير ودقتها وموضوعيتها وقابليتها للاستخدام. ويجب أن يناسب محتوى وشكل التقارير كلاً من المستوى الإدارى الذى سيتسلمها، والأوجه التى ستستخدم فيها التقارير بدرجة كافية من التكرار تؤدى إلى منع الانحرافات أو التدهور الخطير فى النظام قبل اكتشافه، ورغم ذلك فإنه يجب ألا تكون درجة التكرار بحيث تمثل عبئًا لا داعى له على العناصر التى تقوِّم.

تصميم نظام التقرير Designing a Reporting System:

يجب اتباع الخطوات التالية عند تصميم نظام التقرير:

١ – حدد الفئات المعينة للمعلومات المطلوبة ومصادر الحصول على كل نوع من أنواع البيانات. ويجب أن يؤخذ فى الاعتبار ما يلى:

أ – مواطن القصور فى مخرجات نظام التدريب أو التطوير من حيث كل من المهارات والإعداد (الكمية والجودة).

ب – التغيرات فى الأجهزة أو العمليات أو التوظيف أو المنتجات والخدمات.

٢ – صمم نموذجًا مبسطًا يتضمن كل البيانات المطلوبة، وإعداد توجيهات تفصيلية محددة لاستكمال النموذج.

٣ – ارفع مسودة نموذج التقرير والتوجيهات إلى مدير التدريب ومصممى النظم الآخرين للتعليق وتقديم توصيات بالتغيرات اللازمة.

٤ – عدل النموذج والتوجيهات طبقًا لتعليقات مدير التدريب ومصممى النظم الآخرين.

تحليل واستخدام التقارير Analyzing And Using Reports:

تتطلب طبيعة التقارير معالجة خاصة حيث تختلف كمية التقارير التى يتم تسلمها فى وقت معين اختلافًا بينًا، بالإضافة إلى أنه لا يمكن برمجة التقارير الفورية على وجه

الخصوص؛ وذلك لأنه يتم رفعها عند تحديد المشرفين لموطن قصور خطير أو متطلب تدريبى جديد. وفيما يلى الخطوات الواجب اتباعها فى تحليل واستخدام التقارير:

١ – صمم الشكل والإجراءات والوقت اللازم لتبويب وتحليل التقارير.

٢ – افحص كل التقارير عند تسلمها فإذا بدا أن طبيعة التقرير تستلزم سرعة اتخاذ إجراء معين، فقم بإعداد خطة لمراجعة البند، وقد يتضمن ذلك تطبيق استبانة مسحية خاصة أو القيام بزيارة ميدانية للوحدة التنفيذية وذلك للتأكد من المتطلب الجديد.

٣ – بوب التقارير الروتينية المتكررة دورياً. وقد يتم ذلك كل ربع سنة أو نصف سنة أو سنوياً.

٤ – حلل البيانات من المنطلقات التالية:

أ – مواطن القصور الرئيسية فى الخريجين وافتراضات مؤقتة عن أسبابها.

ب – التغييرات فى الواجبات والمهام الوظيفية وتأثيرها فى موارد التدريب.

٥ – قم بإعداد تقرير موحد وارفعه إلى مدير التدريب ومصممى النظم الآخرين والمدربين للتعليق عليه، وضمن التقرير النتائج والتوصيات ذات العلاقة بما يلى:

أ – التغييرات فى قائمة الأهداف السلوكية.

ب – التغييرات فى المحتوى ودرجة التركيز والتسلسل.

جـ – التغييرات فى أى عنصر من عناصر نظام التدريب والتطوير.

٦ – بعد تسليم الموافقة أو التعليقات، أدخل التعديلات اللازمة فى النظام.

إجراءات تطبيق المتابعة عن طريق الاستبانات Procedures for Conducting Questionnaire Follow- up:

إعداد الاستبانات Constructing Questionnaires:

يجب إعداد استبانات لكل نظام من نظم التدريب والتطوير التى تنفذها إدارة التدريب. ويجب إعداد استبانات منفصلة لخريجى النظام، ومشرفيهم المباشرين والمستوى الإشرافى أو الإدارى الأعلى الذى يلى المشرفين المباشرين. وفيما يلى الخطوات الواجب اتباعها فى إعداد استبانات المتابعة:

١ – حدد نوع البيانات المطلوبة ومصادرها، على أن تتضمن:

أ - تقويم الأداء الوظيفى للأفراد أو المجموعات.

ب - التغييرات فى الواجبات والمهام والعناصر الوظيفية.

٢ - قم بإعداد مسودة الأسئلة.

٣ - اجمع الاستبانة وقم بتصميمها بالشكل الذى يسمح بالتبويب الآلى كلما أمكن ذلك.

٤ - أعد مسودة التوجيهات والخطاب المرفق الذى سيرسل إلى المستجيبين على أن يتضمن ذلك:

أ - الغرض من الاستبانات والأوجه التى ستستخدم فيها بياناتها.

ب - كمية الوقت التقريبية اللازمة للإجابة عن الاستبانة.

جـ - موعد وكيفية إعادة النماذج بعد تعبئتها.

٥ - قم بإعداد النسخة النهائية للاستبانة وارفعها إلى مدير ومصممى النظم الآخرين للنقد والتعليق.

٦ - عدل الاستبانة.

٧ - حدد حجم العينة التى سيتم إرسال الاستبانات لأفرادها (إنه لمن المرغوب فيه عادة أن تمثل العينة ١٠٠٪ من المجتمع).

٨ - طبق الاستبانة.

تبويب وتحليل واستخدام ردود الاستبانات

Tabulating, Analyzing, and Using Questionnaires Returns:

يجب أن تكون الإجراءات المستخدمة فى تبويب وتحليل واستخدام بيانات الاستبانة هى أساساً الإجراءات المستخدمة نفسها مع وسائل المتابعة الأخرى، والفرق الرئيسى هو أن ردود الاستبانة تصل تقريباً فى الوقت نفسه ويمكن تبويبها ككل. وفيما يلى الخطوات الواجب اتباعها:

١ - بوب جميع الاستبانات.

٢ - حلل البيانات التى تم جمعها:

أ - حدد الانحرافات عن معايير الأداء المرغوب فيها، وضع أسباباً فرضية للانحرافات.

ب – اعزل عنصر العملية الذى يمثل السبب المحتمل للانحراف.

جـ – حدد السبب المباشر للانحراف.

٣ – قم بإعداد توصيات بالتعديلات التى إدخالها على النظام لعلاج مواطن القصور فيه.

٤ – ارفع التوصيات إلى مدير التدريب ومصممى النظم الآخرين للتعليق.

٥ – بعد تسلم التعليقات أو الموافقة، أدخل التعديلات المطلوبة على النظام التدريب أو التطوير.

تفسير البيانات وصياغة الاستنتاجات والتوصيات

INTERPRETING data and Formulating Conclusions and Recommendations:

إن أصعب مرحلة من مراحل المتابعة ـ بصرف النظر عما إذا كانت متابعة فى المواقع أو عن طريق التقارير أو الاستبانات أو مزيجًا من الوسائل الثلاث ـ هى مرحلة تفسير واستخدام البيانات التى تم جمعها. وإذا لم يتم تنفيذ هذه المرحلة على الأكمل وبتبصر، فإن برنامج المتابعة سيفشل فشلاً ذريعًا. ويجب اختيار الأفراد الذين سيكلفون بمهام تفسير البيانات وصياغة الاستنتاجات والتوصيات بعناية فائقة، حيث يجب أن يكونوا على علم بالعمل ونظام التدريب وأن يكرسوا جهودهم لتوفير أفضل تدريب ممكن بأقل التكاليف، وأن تتوافر لديهم القدرة على الإبداع. بالإضافة إلى ذلك فإنه يجب أن يتبعوا فى هذه العملية سلسلة من سبع خطوات مميزة يتم إعدادها بعناية فى العملية التحليلية لتفسير واستخدام بيانات المتابعة.

تفسير واستخدام البيانات Interpreting and Using Data:

١ – حدد المشكلة فالبيانات التى تم جمعها عن طريق الملاحظة والمقابلة وإعداد تقرير، والاستبانات لا تبين بشكل مباشر مشكلات التدريب أو أوجه القصور فى النظام وعليه فإنه يجب تحديد المشكلة الحقيقية التى تشير إليها البيانات. ويجب تحديد المشكلة الحقيقية عن طريق:

أ – دراسة الحقائق التى تم جمعها وتبويبها.

ب – فحص انتقادات ومقترحات وشكاوى المستجيبين.

جـ - الحكم على صدق التعليق بمراجعته على البيانات التى تم جمعها بالوسائل الأخرى.

د - تلخيص المواقف أو مواطن القصور بشكل مبسط يسهل أن يستوعبه الأفراد.

هـ - تحديد الحقائق المهمة المفقودة.

و - افحص كل جانب من جوانب المواقف لكشف مواطن الضعف فى التنظيم أو التكاليف أو الاستغلال أو الإشراف أو التدريب، ووسائل التحسن.

ز - تلخيص مؤشرات المشكلة كتابة.

٢ - حدد سبب المشكلة أو القصور، فلكى يمكن حل المشكلة، يجب تحديدها بشكل واضح وتحديد أسبابها. فالمطلوب فى هذه الخطوة إذن هو توضيح الظروف التى أدت إلى وجود المشكلة أو القصور واستمراره وحاول أن تجد إجابات للأسئلة التالية:

أ - ما طول الفترة التى وجدت فيها هذه المشكلة؟

ب - متى وأين بدأت؟

جـ - هل المشكلة واسعة الانتشار؟

د - كيف تمت ملاحظة القصور؟

هـ - ما الأسباب الأساسية لها؟

٣ - قم بإعداد معايير للحكم على كفاءة وعملية الحل أو العلاج. ويجب تحديد وصياغة هذه المعايير قبل اقتراح الحل. وتعتبر هذه المعايير بصفة أساسية مقاييس تقاس بها الإجراءات البديلة للعمل على حل المشكلة. ويمكن تحديد المعايير فى ضوء:

أ - النتائج النهائية التى يراد تحقيقها، مثل اكتساب مهارات جديدة أو استبعاد مهام وظيفية، أو تحقيق النتائج.

ب - الوقت والموارد الأخرى اللازمة أو المسموح بها لتحقيق النتائج.

جـ - أى أهداف أو محددات أخرى يتضمنها الوصول إلى حل عملى.

٤ - اختر حلاً أو علاجًا. فى الخطوة الثالثة تم التركيز على صياغة معايير الحل. وهذه المعايير توفر أساسًا مقاييس تقاس بها كفاءة أو مقبولية الحلول البديلة. وإجراءات الوصول إلى الحل هى:

أ - افحص كل الطرق والإجراءات التى يمكن أن تحل المشكلة.

ب - لا تقم بالحكم على قيمة أى حل حتى يتم تحديد أكبر عدد ممكن من البدائل.

جـ - اختبر كل حل بديل باستخدام المعايير التى تم التوصل إليها فى الخطوة الثالثة.

د - حدد النقاط الأساسية للحل لتقديمها إلى صانعى القرار. قم بتضمين قائمة بالسلبيات التى كشفت عنها المتابعة، وصورة عن التغييرات الرئيسية المقترح إدخالها إلى النظام، وتكاليف التغيير من حيث الوقت والمواد التدريبية والأفراد والموارد الأخرى والخطوات المطلوبة لتنفيذ الخطة الجديدة.

٥ - احصل على تصديق على الحل أو العلاج من حيث المبدأ. إن هدف المحلل هو إعداد الحل الذى لا يؤدى إلى حل المشكلة فحسب بل الذى يكون تطبيقه ممكنًا. إنه لمن الحكمة الحصول على الموافقة على الحل المقترح من حيث المبدأ قبل العمل على إعداد خطط تفصيلية للحل. ويجب إعداد ملخص متكامل عن الحل المقترح لتقديمه إلى صانع القرار على أن يشتمل هذا الملخص على:

أ - موضوع وأبعاد الدراسة.

ب - تعريف لمشكلة القصور.

جـ - المعايير التى يجب أن يستوفيها الحل.

د - الحل المقترح ومزاياه وعيوبه.

٦ - قم بإعداد العلاج أو الحل بشكل تفصيلى. وتتطلب هذه الخطوة التركيز على التفاصيل، ويجب إعداد الحل بشكل مفصل وواضح بالدرجة التى يمكن بها فهمه وتطبيقه بواسطة الذين سيقومون بتنفيذ التوصيات المعتمدة. على أن تتضمن تفاصيل الحل ما يلى:

أ - ما يجب عمله.

ب - ومن سيقوم بالعمل.

جـ - ومتى سيتم العمل.

د - وكيفية القيام بما يجب عمله.

٧ - أدخل التغييرات وتابعها للتأكد من فاعلية الحل أو العلاج. قم بإعداد إجراء وجدول لتقويم كل التغييرات أو التوصيات التى تم اعتمادها وإدخالها على النظام.

إعداد تقرير المتابعة Preparing a follow- up Report:

يجب أن تختتم كل دراسة متابعة مسحية بتقرير، ويجب أن يكون هذا التقرير مكتوباً، ويجب أن يقدم بوضوح واتساق النقاط الأساسية فى تقويم المتابعة، وذلك حتى يمكن استيعاب الاستنتاجات بسرعة وسهولة. بالإضافة إلى ذلك فإن التقرير يجب أن يحتوى على تفاصيل ومناقشات كافية للتأكد من صحة التفسير والنتائج.

ويخدم تقرير المتابعة النهائى أغراضاً عدة:

- **الاتصال** Communication: تعتبر التقارير وسيلة لإعلام مدير التدريب وأخصائى التدريب والمديرين التنفيذين والإفراد الآخرين الذين يهمهم الأمر، بالاستنتاجات التى تم التوصل إليها والحقائق المساندة. بالإضافة إلى أنه إذا تم القيام بدراسة متابعة، ثم تبع هذه الدراسة تقرير مكتوب بشكل صحيح، فإن التوصيات التي تستمد بشكل منطقى من الحقائق ستكون سهلة الفهم وتحظى بالقبول لدى صانعى القرارات.
- **سجل** Record: تخدم تقارير المتابعة سجلاً محدداً ودائمًا للنتائج. وستكون هذه التقارير مرجعًا دائمًا للمختصين فى التدريب والأفراد الآخرين الذين يهمهم الأمر.
- **الرقابة** Control: تسهل التقارير متابعة التوصيات المعتمدة والتأكد من تطبيقها وتقويمها.

الشكل Format:

يجب استخدام شكل نمطى لتقارير المتابعة، ولكن يجب أن يكون الشكل مرنًا بدرجة كافية ليتناسب مع المواقف والمشكلات المعينة. وفيما يلى إطار عملى للتقرير:

١ – المقدمة: يجب أن تسبق البنود التالية متن تقرير المتابعة:

أ – خطاب تحويل: يستخدم هذا الخطاب لتحويل التقرير إلى السلطات المعنية. ويستخدم هذا الخطاب بشكل متكرر بواسطة مدير التدريب للتعبير عن اتفاقه مع النتائج وموافقة أو عدم موافقة على كل أو بعض التوصيات التى يحملها التقرير.

ب – صفحة العنوان: تحدد هذه الصفحة الوظيفة أو الوظائف التى غطتها دراسة المتابعة، واسم من قام بدراسة المتابعة، والتاريخ.

جـ - ملخص: يرغب قارئو التقرير فى معرفة النتائج فى الحال، وبعد ذلك ـ وإذا كانوا مهتمين ـ فإنه يمكنهم فحص الأدلة المقدمة لدعم الاستنتاجات والتوصيات. وعلى ذلك فإنه يتم تقديم الملخص أولاً، على الرغم من أنه يكتب مؤخراً. ويجب أن يكون الملخص مبسطًا وواضحًا وموجزًا ومنظمًا بشكل جيد ومع ذلك يجب أن يحتوى على المواد الرئيسية للتقرير. وعادة ما يحتوى الملخص على ثلاث نقاط: (١) خلفية الدراسة المسحية، وفقرة موجزة عن أهدافها أو مشكلتها. (٢) طرق جمع وتحليل البيانات المستخدمة. (٣) ملخص للاستنتاجات والتوصيات الرئيسية.

د - قائمة بالمحتويات: يجب أن تحتوى القائمة على العناوين الرئيسية والفرعية لمتن التقرير، والملاحق، والكشاف Index فى حالة وجوده.

هـ - قائمة بالجداول والأشكال: إذا احتوى التقرير على جداول وأشكال فإنه يجب وضع قائمة بها عقب قائمة المحتويات مباشرة.

٢ - متن التقرير: يحتوى متن التقرير على مناقشة للمشكلات التى تتطلب حلاً. ويجب تقديم كل مشكلة كما يلى:

أ - المشكلة: تعتبر المشكلة هى أساس التقرير ككل. ويجب تحديد الغرض والإطار ويجب تحديد ما هو مطلوب تحقيقه بشكل مبسط، مثل وصف القصور الذى يجب التغلب عليه، كما يجب تحديد الفروض بالإضافة إلى أى معلومات أخرى تتعلق بالأولويات، والأمور التى تحتاج إلى إجراء عاجل، أو أى اعتبارات حيوية أخرى.

ب - النتائج: يوضع فى هذا الجزء الحقائق التى لها تأثير فى المشكلة. كما يجب أن يتضمن هذا الجزء مواد الخلفية والمراجع والأدلة الموثقة. ويجب استخدام الآراء عندما يكون ذلك ضرورياً إلى حد كبير ويجب تميزها عن الحقائق ويجب أن يحتوى هذا الجزء على تعريفات ومعلومات عن الإجراءات التى استخدمت فى الدراسة. وإذا كانت البيانات تفصيلية إلى حد كبير فإنه يجب استخدام الجداول أو الملاحق فى تقديمها مع ضرورية اشتمال متن التقرير على ملخص لها.

جـ - المناقشة: يتم هنا تحليل الحقائق التى توصلت إليها دراسة المتابعة المسحية، ويجب وضع كل النتائج وشرح العلاقات الموجودة بينها. وبعد ذلك يتم وصف

معايير الحل. كما يجب أن يتضمن هذا الجزء قائمة بالحلول أو العلاجات البديلة المكنة ومزاياها وأوجه قصورها والغرض من هذا الجزء هو التمهيد للوصول إلى الاستنتاجات والتوصيات.

د - الاستنتاجات: يحتوى هذا الجزء على عبارات تصف مغزى النتائج من حيث علاقتها بحل المشكلة. وعندما تفصح النتائج والمناقشة عن إمكانية حل المشكلة باستخدام أحد الاقتراحات البديلة فقط، فإن هذا الجزء يجب أن يحتوى على تقويم دقيق للاقتراح مع وصف أثره فى نظام التدريب موضوع البحث، كما يجب شرح الحجج المستخدمة. ويجب وضع كل الاستدلالات والاستنتاجات التى لها تأثير فى التوصية النهائية فى هذا الجزء. ويجب أن تستمد الاستنتاجات من الحقائق المقدمة.

هـ - التوصيات: يوضع فى هذا الجزء التوصيات مصوغة بإيجاز محكم وتمثل التوصيات خطة تنفيذية لحل المشكلة أو علاج القصور، ويجب أن تضمن كل توصية ما يجب عمله، ومن سيقوم بالتنفيذ، ومتى وأين وكيف سيتم التنفيذ. وتستمد التوصيات من فقرات أجزاء التقرير الخاصة بالنتائج والمناقشة والاستنتاجات.

٣ - الملاحق: يجب وضع المواد أو الجداول التفصيلية أو المعقدة اللازمة لدعم أو تحقيق أجزاء من متن التقرير فى الملاحق، ويتم هذا حتى يمكن تطوير الأفكار بشكل واضح ودون تداخل بسبب الاستغراق فى التفاصيل أو الإشارة إليها فى متن التقرير

٤ - الكشاف: يمكن إضافة الكشاف لجعل التقارير الطويلة سهلة الاستخدام. وينطبق هذا خاصة على تقارير المتابعة التى تتعامل مع أكثر من وظيفة أو أكثر من نظام تدريب.

قوائم المراجعة لمتابعة الخريجين
Checklists For Following up Graduates

مراجعة خطط المتابعة فى المواقع:

☐ هل عُرف الغرض من المتابعة بشكل واضح؟

* هل تم اختيار أعضاء فريق المتابعة بشكل دقيق:
  - ☐ أيفهمون الغرض من الدراسة المسحية؟
  - ☐ أيعرفون الوظائف التى سيتم مسحها؟
  - ☐ أيعرفون نظام التدريب الحالى للوظيفة؟

☐ هل تلقى أعضاء الفريق تدريبياً على وسائل المقابلة والملاحظة؟

☐ هل تم إعداد نماذج مناسبة لجمع البيانات؟

* هل تم تحديد الوحدات والفئات والأفراد الذين سيتم متابعتهم؟
  - ☐ هل تعتبر عينة ممثلة لتنظيم المنشأة وعملياتها؟
  - ☐ هل تعكس المتطلبات الوظيفية النمطية؟
  - ☐ هل تعتبر عينة ممثلة من حيث الموقع الجغرافى والمنتج والخدمات والبيئة؟

☐ هل توقيت زيادة المتابعة مناسب (شهران أو ثلاثة بعد التدريب عادة)؟

☐ هل تم إعداد جدول الزيارات وتنسيقه وتوزيعه على كل من يهمهم الأمر؟

☐ هل تم إعداد وعمل بروفات للموجزات النمطية (Standard Briefings) التى سيتم تقديمها للمديرين التنفيذيين المشرفين المباشرين والخريجين؟

☐ هل تمت مراجعة الوثائق التنظيمية بواسطة الفريق؟

☐ هل تم توفير وسائل انتقال وترتيبات سكنية كافية للفريق؟

مراجعة خطط المتابعة عن طريق التقارير من الوحدات التنفيذية:

☐ هل أغراض التقارير واضحة لكل من يهمهم الأمر؟

* هل إجراءات ونماذج التقارير مصممة بشكل جيد؟

❑ هل التقارير جيدة التوقيت؟

❑ هل هى موضوعية؟

❑ هل هى مناسبة للاستخدامات المحددة لها؟

* هل تغطى التقارير ما يلى باعتباره حداً أدنى:

❑ أوجه القصور فى معارف ومهارات الخريجين؟

❑ التغيرات فى متطلبات التوظيف؟

❑ التغيرات فى العمليات أو الأجهزة أو الأساليب أو المنتجات أو الخدمات؟

❑ هل توجيهات استكمال وإعادة التقارير واضحة؟

مراجعة خطط المتابعة عن طريق الاستبانات المسحية:

❑ هل أغراض الدراسة المسحية واضحة لكل من يهمهم الأمر؟

❑ هل تحدد الخطاب المرفق أو ورقة التعليمات المواجهة إلى المستجيبين أغراض الدراسة المسحية بوضوح؟

❑ هل تم إرسال استبانات منفصلة للخريجين والمشرفين والمديرين التنفيذيين (أو الاستشاريين)؟

* هل تتيح الاستبانات جمع بيانات عما يلى:

❑ كفاءة الخريجين؟

❑ أوجه القصور في معرفة أو مهارة الخريجين؟

❑ التغييرات اللازمة في المهارات أو المعارف الوظيفية التي ترجع إلى التغيرات في الوظيفة أو بيئة العمل؟

* هل تم التخطيط لشمول الدراسة المسحية لـ (١٠٠٪) من الخريجين ومشرفيهم المباشرين؟.

For Futrher Reading لمزيد من القراءة:

Bell, James D., and Deborah L. Kerr. "Measuring Training Results: Key to Managerial Commitment," **Training and Development Journal,** Joanuary 1987, pp. 70-73.

Birnbrauer, Herman. "Troble-Shooting Your Training Program, Training 101," **Training and Development Journal,** September 1987, pp. 18-20.

Bowman, Barbara. "Sins of Omission: The Missing Link in Evaluation," **Training,** May 1987, pp. 45-48.

Bradley, John. "How to Interview for Information," **Training/HRD,** April 1983, pp. 59-62.

Brinkerhoff, Robert O. "An Integrated Evaluation Model for HRD," **Training and Development Journal,** February 1988, pp. 66-68.

____. **Achieving Results From Training.** San Francisco: Jossey-Bass, 1987.

Bushnell, David S. "Input, Process, Output: A Model for Evaluating Training," **Training and Development Journal,** March 1990, pp. 41-43.

Chalofsky, Neal E. "External Evaluation of Training and Development Programs." Chap 107 in **Human Resources Management and Development Handbook,** edited by William r. tracey. New York: AMACOM, 1985.

Clegg, William H. "Management Training Evaluation: An Update," **Training and Development Journal,** February 1987, pp. 65-71.

Coffman, Linn. "Involving Managers in Tranining Evaluation," **Training and Development Journal,** June 1990, pp. 77-80.

Clement, Ronald W., and Eileen K. Aranda. "Evaluating Management Training: A Contingency Appeoach," **Training and Development Journal,** August 1982, pp. 39-43.

Deparment of Defense. **Interservece Procedures for Instructional Systems Development.** Part V. Washington, D.C.: Department of Defense, August 1, 1975.

Erickson, Paul R. "Evaluating Training Results," **Training and Development Journal,** January 1990,pp. 56-59.

McEboy, Glenn M., and Paul F. Buller. "Five Uneasy Pieces in the Training Evaluation Puzzle," **Training and Development Journal,** August 1990, pp. 39-42.

Morrisey, George L., and William R. Wellstead. "Supervisory Training Can Be Measured," **Training and Development Journal,** June 1980, pp. 118-122.

Quinn, Susan r., and Shelley Karp. "Developing and Objective Evaluation Tool," **Training and Development Journal,** May 1986, pp. 90-92.

Parry, Scott B. **Ten Ways to Measure Training's Effectiveness and Return on Investment** (120-min. videocassette), 1990. Distributed by American Society for Training and Development, 1640 King St., Box 1443, Alexandria, Va. 22313-2043.

Phillips, Jack J. **Handbook of Tranining Evaluation and Measurement Methods.** Houston, Tex.: Gulf, 1983.

Poulet, Roger, and Gerry Moult. "Putting Values into Evaluation," **Training and Development Journal,** July 1987, pp. 6-66.

Salinger, Ruth D. "Judging From the Feds," **Training and Development Journal,** August 1985, pp. 63-66.

Swierczed, Frederic William, and Lynne Carmichael. "The Quantity and Quality of Evaluating Training," **Training and Development Journal,** January 1985, pp. 95-99.

Tracey, William R. **Human Resource Development Standards.** Chap. 21. New York: AMACOM, 1981.

Trapnell, Gail. **Evluation of Traning Programs to Meet Tomorrow's Callenges** (90-min. audiocassette, 8AST-M42), 1988. Distributed by American Society for Training and Development, 1640 King St., Box 1443, Alexandria, Va. 22313-2043.



الفصل الثانى والعشرون
حساب التكاليف والعوائد
Calculating Costs and Benefits

لا تعد برامج التدريب والتطوير غير مكلفة. إن تطبيق تقنيات التدريب على مشكلات العاملين بالمنظمة ينطوى على استثمار جوهرى، ولا بد لهذا الاستثمار من عائد قابل للقياس. وتعلمنا دروس التاريخ أن موازنة التدريب تكون ضمن أول الموازنات التى تتعرض للتخفيض خلال فترات التدهور والكساد الاقتصادى. حتى فى فترات النمو الاقتصادى فإن الكثيرين والكثيرين من المديرين يخضعون إدارات التدريب لديهم للفحص الدقيق، ويعتبرون مديرى تنمية الموارد البشرية مساءلين عن الفاعلية التكاليفية لبرامجهم.

وبناء على ما سبق فقد أصبحت إدارة التدريب – شأنها فى ذلك شأن بقية عناصر المنظمة ـ مرغمة على تبرير نفقاتها وفى بعض الأحوال على تبرير وجودها ذاته، وذلك بيان العائد على كل دولار تم استثماره فيها. فمديرو الإدارة العليا يتكلمون بلغة كمية أى بلغة الدولار. وحتى يكتب لهم الاستمرار، يجب على مديرى تنمية الموارد البشرية بيان نتائجهم باستخدام هذه اللغة. والمطلوب هو أدلة مادية على أن الإدارة تسهم فى تحقيق أهداف الربحية للمنظمة، وأن الدولارات المخصصة للتدريب والتطوير يتم إنفاقها بحكمة. وفى الحقيقة فإنه لا شك أن الأثر الاقتصادى لبرامج تنمية الموارد البشرية التى يتم تصميمها وإدارتها بشكل جيد أكبر مما يتوقعه معظم المديرين. ولسوء الحظ فإن الكثير من إدارات التدريب لا تستطيع أن تقدم المبرر الذى يتطلبه المديرون التنفيذيون. ويبقى أن تحليل التكلفة والعائد يعد الاستثناء أكثر منه القاعدة فى معظم المنظمات. ويحاول هذا الفصل تقديم العلاج لذلك.

ولا شك أنه يوجد الكثير الذى يمكن قوله عن الممارسات الخاصة بالتعامل مع التدريب والتطوير كاستثمار فى رأس المال البشرى. وبالتأكيد فإنه يمكن تبرير هذه الاستثمارات فى شكل غير ملموس وغير كمى ـ مثل زيادة الكفاءة ونصيب المنظمة من السوق أو التحسين فى جودة المنتجات، أو خدمة العملاء، أو الوضع التنافسى. وتقييم هذه العوائد بصفر يعد خطأ مجحفًا. لكن تحويل هذه المنافع إلى دولارات يعد أمرًا صعبًا. وعلى أقل تقدير يجب على ممارس تنمية الموارد البشرية تقديم التكاليف والعوائد بشكل غير كمى

مصحوبة بالمكاسب الملموسة والممكن قياسها، مع ربط ذلك، كلما كان ذلك ممكنًا، بإستراتيجية المؤسسة وخططها التشغيلية، وغاياتها، وأهدافها.

إن تحليل التكلفة والعائد هو الحل، وهو أسلوب لمقارنة الموارد الكلية المطلوبة بالعوائد الناتجة عن أى برنامج موارد بشرية، أو نظام، أو خدمة، أو وحدة أو نشاط. ويستخدم المصطلح أيضًا للمقارنة بين التكاليف الكلية (المباشرة، العمل، وغير المباشرة) للنظام المستهدف أو البرنامج أو النشاط، والوفورات التى تم تحقيقها بالتدخل الخاص بتنمية الموارد البشرية، وتكاليف الفرصة البديلة للخدمات التى لم يتم تأديتها.

بعد الانتهاء من هذا الفصل، يتوقع أن يكون القارىء قادراً على أداء ما يلى:

السلوك: حساب التكاليف الملموسة وغير الملموسة لبرامج التدريب والتطوير.

الظروف: إذا أعطى إمكانية الوصول إلى سجلات وتقارير الإنتاج، والعاملين، ونتائج تقويم نظام التدريب، بما فى ذلك نتائج الاختبار، والاستبانات المسحية للمدربين والمشاركين، ودراسة المتابعة على رأس العمل.

المعيار: طبقًا للإجراءات والمعايير التى تم وضعها فى هذا الفصل.

مصطلحات محاسبة التكاليف Cost Accounting Terms:

يجب على المحلل المتوقع للتكلفة والعائد فهم لغة محاسبة التكاليف، وخاصةً تلك المصطلحات المرتبطة بتحليل التكلفة والعائد. ويوجد فئتان من المصطلحات: مصطلحات التكلفة، والمصطلحات الخاصة بمقاييس ومؤشرات الأداء.

التكاليف Costs:

التكاليف الرأسمالية Capital Costs: التكاليف الرأسمالية هى تكاليف الحصول على الإمكانات أو المعدات الجديدة أو تحسينها أو إعادة تأهيلها مقابل قيمة دولارية محددة، ويكون عمرها المتوقع طويلاً نسبيًا. يمكن المحاسبة على هذه التكاليف بطريقين: ثمن الشراء أو التأجير، أو التكلفة على أساس اليوم أو الساعة. وفى الحالة الأخيرة فإن التكلفة تحسب بقسمة ثمن الشراء أو التأجير على عدد الأيام أو الساعات التى ستستخدم فيها المعدات أو الإمكانات مضروبًا فى طول مدة العقد أو عمر المعدات أو الإمكانات بالسنوات.

مراكز التكلفة Cost Centers: وتعد هذه المراكز وحدات محاسبة تكاليف متميزة، وقد تم تحديدها لتوفير وسيلة لفصل وتتبع التكاليف وتحسين الرقابة الإدارية وذلك بتحديد وحدات المساءلة عن النفقات.

تكلفة التوظيف للفرد Cost -Per - Hire: ويعد هذا العنصر عنصراً أساسياً فى موازنة الاستقطاب، وعادة ما يتم تفصيلها حسب الوظائف المستثناة وغير المستثناة، وغالباً حسب الفئة الوظيفية. وأحياناً ما تستخدم تكلفة التوظيف للفرد لقياس فاعلية قسم الاستقطاب والأفراد القائمين على عملية الاستقطاب. وتتضمن هذه التكاليف تلك العناصر مثل، تكاليف الإعلان وتكاليف سفر وإعاشة المتقدمين للوظائف، وتكلفة سفر وإعاشة القائم بالاستقطاب، ورسوم وكالات التوظيف أو البحث، وتكاليف توجيه الموظف الجديد إلى موقعه. ويتم حساب تكلفة توظيف الفرد بجمع عناصر التكاليف لكل فئة من فئات الموظفين عن فترة زمنية معينة (ولتكن سنة مثلاً) وقسمة النفقات الكلية على عدد الموظفين الذين تم تعيينهم.

معلومات خاصة بتكاليف استكمال المشروعات Cost -To - Complete Information: غالباً ما يتم تجاهل هذه التكاليف. وتتضمن تكاليف استكمال المشروعات الحالية والتى من الممكن أن تتأثر بالتضخم، أو ارتفاع معدلات الفائدة، أو زيادة تكاليف العمالة. ويتم حسابها بضرب النفقات الحالية فى كل فئة بالتنبؤات فى زيادة معدلات التضخم، والفائدة، والأجور عبر الفترة المطلوبة لاستكمال المشروع، وجمع النواتج.

تكاليف الإعداد Development Costs: وفى التدريب فإن هذه التكاليف عبارة عن التكاليف التى يتم تحملها فى إعداد نظام التدريب، ابتداءً من تكاليف تحديد الاحتياجات التدريبية مروراً بتكاليف التصميم والإعداد واختبار الصلاحية، والمتابعة، التقويم، وإعادة التصميم. ويبين الشكل رقم (٢٢ ـ ١) عينة لكيفية احتساب تكاليف الإعداد.

التكاليف المباشرة Direct Costs: التكاليف المباشرة هى النفقات المرتبطة بمشروع موارد بشرية محدد، أو برامج أو نشاط، على سبيل المثال، التكاليف الخاصة بتنفيذ ورشة عمل للمشرفين. وتتضمن المصروفات النثرية (مثل مصاريف تذاكر الطائرات، والتاكسيات، والإعاشة وتكاليف الفنادق التى يتم تحملها لحضور المؤتمرات المهنية) وتكاليف الرواتب المباشرة (مرتبات المدربين والاستشاريين القائمين على تنفيذ ورشة العمل ومرتبات أو أجور المتدربين).

الشكل (٢٢-١) نموذج لحساب تكاليف إعداد نظام تدريب

أولاً - التكاليف المباشرة:

١ - الإدارة والإشراف:
أ - المدير أو المشرف. ____________
ب - مشرفو المدربين. ____________
جـ - الكتبة والنساخ. ____________
٢ - التدريب:
أ - المدربون. ____________
ب - مساعدو المدربين. ____________
جـ - مشغلو أجهزة العرض. ____________
٣ - المواد التدريبية:
أ - إطارات المساقات أو أدلة البرامج التدريبية:
- الإعداد أو إعداد المسودات. ____________
- النسخ على الآلة الناسخة. ____________
- التدقيق. ____________
- الإنتاج. ____________
- تكاليف المواد. ____________
- تكاليف التوزيع. ____________
ب - وسائل التدريب المساعدة (الأفلام، الشرائح الشفافة، اللوحات، الأشكال، الخرائط، الرسوم البيانية، النماذج، نماذج التشغيل):
- تكاليف الشراء و/أو: ____________
- تكاليف الاستئجار و/أو: ____________
- تكاليف الإعداد: ____________
* تكاليف المواد. ____________
* تكاليف العمل. ____________

* تكاليف التشغيل. ______

– تكاليف التوزيع. ______

جـ – الكتب المقررة، والمواد المبرمجة، والموزعات، والأدوات الكتابية، والاختبارات:

– الكتب وكتب التمارين والمواد المبرمجة التجارية. ______

– تكلفة الإعداد عن طريق التعاقد للكتب وكتب التمارين والمواد المبرمج والاختبارات. ______

* التخطيط:

– تحليل الوظائف أو المهام. ______

– اختبار وكتابة أهداف التدريب. ______

– إعداد المقاييس المعيارية. ______

* الإعداد:

– تصميم المواد. ______

– إعداد مسودات أو كتابة الكتب وكتب التمارين والمواد المبرمجة وبنود الاختبار. ______

* المصورات والأعمال الفنية:

– العمل. ______

– المواد. ______

– التشغيل ______

* تكاليف الطباعة والنسخ على الآلة الناسخة:

– العمل. ______

– المواد. ______

– التشغيل. ______

* التدقيق والمراجعة. ______

* تحقيق صلاحية الكتب والبرامج وكتب التمارين والاختبارات:

– المراجعة الأولية. ______

– الاختبارات الفردية:

الكاتب أو المبرمج. ______

جمهور الاختبار. ______________

– الاختبار الميدانى:

المدربون ومدربو التطبيقات. ______________

جمهور الاختبار. ______________

– التبويب والتحليل الإحصائى:

وقت المعالجة الآلية للبيانات. ______________

وقت المحلل. ______________

* تعديل مسودة المواد:

– إعادة الكتابة. ______________

– المراجعة والتدقيق. ______________

– المصورات والأعمال الفنية:

العمل. ______________

المواد والإمدادات. ______________

التشغيل. ______________

– تكاليف النشر:

العمل. ______________

المواد. ______________

التشغيل. ______________

– إعادة الاختبار:

مدربو التطبيقات. ______________

جمهور الاختبار. ______________

– التبويب والتحليل الإحصائى:

وقت المعالجة الآلية للبيانات. ______________

وقت المحلل. ______________

– تكاليف التوزيع. ______________

٤ – أجهزة التدريب:

– أجهزة التدريب المساعدة. ______________

– الأدوات وأجهزة الاختبار. ______________

– ملابس العمل.
– الإمدادات وقطع الغيار.

ثانيًا – التكاليف غير المباشرة:

١ – الخدمات:

أ – الأفراد:

– فحص واختبار الدارسين.
– التسجيل فى البرنامج وإجراءات التخرج.

ب – الاستشارات فى إعداد ومراجعة المنهج:

– الخبراء فى مواد التدريب.
– المشرفون التنفيذيون.

جـ – الصيانة (تكاليف العمل):

– تجهيز قاعات التدريب والورش والمعامل بما فى ذلك الأجهزة.
– تنظيف مناطق التدريب والمكاتب.

د – الأجهزة، إصلاح التجهيزات، والإمدادات وقطع الغيار:

– أجهزة التدريب المساعدة.
– أجهزة التشغيل.
– الأدوات وأجهزة الاختبار.
– الأثاث.
– الأجهزة الكهربائية وأجهزة التدفئة.

٢ – المنافع والتجهيزات:

أ – الكهرباء.
ب –التدفئة.
جـ – الأثاث.

٣ – تكاليف الدارسين:

أ – الرواتب فى أثناء التدريب، أو الخسارة فى الإنتاجية بسبب وجود العاملين فى التدريب.

ب – السفر ومصروفات الإعاشة اليومية:

– النقل إلى منطقة التدريب. ________

– مصروفات الإعاشة اليومية. ________

٤ – تكاليف المدربين:

أ – تكاليف الجذب أو الحشد: ________

– الإعلان. ________

– الفحص والاختيار. ________

ب – تكاليف التدريب:

– التكلفة لكل مدرب. ________

– السفر. ________

– مصروفات الإعاشة اليومية. ________

– الإمدادات. ________

٥ – المواد التدريبية:

أ – مراجعة واختيار المواد المتاحة تجارياً. ________

ب – اختيار المتعاقدين لإعداد المواد. ________

جـ – مصروفات الاستشارات. ________

٦ – الأجهزة:

أ – تكاليف نقل الأجهزة. ________

ب – الخسارة المقدرة فى الإنتاجية. ________

إجمالى التكاليف ________

حساب تكلفة الوحدة

١ - التكلفة لكل متدرب = التكاليف الإجمالية للنظام ÷ عدد المدربين فى السنة

٢ - التكلفة لكل ساعة = التكاليف الإجمالية للنظام ÷ عدد ساعات التدريب فى السنة

٣ - التكلفة لكل قدم مربع = التكاليف الإجمالية للنظام ÷ عدد الأقدام المربعة للأرضية

٤ - تكاليف الأجهزة لكل متدرب = التكاليف الإجمالية للأجهزة ÷ عدد المتدربين خلال العمر الافتراضى للآلات

٥ - تكاليف الأجهزة لكل ساعة = التكاليف الإجمالية للأجهزة ÷ عدد ساعات التدريب خلال العمر الافتراضى للآلات

٦ - تكاليف إعداد لكل متدرب = التكاليف الإجمالية للمواد ÷ عدد المتدربين

تكاليف المعدات Equipment Costs: تكاليف شراء (التكاليف الرأسمالية) أو تأجير المعدات المستخدمة فى إنتاج المنتجات أو الخدمات. ويتم حساب هذه التكاليف باستخدام نفس المعادلة التى تم استخدامها مع التكاليف الرأسمالية.

$$\text{تكاليف المعدات} = \frac{\text{ثمن الشراء أو التأجير}}{\text{عدد أيام أو ساعات الاستخدام فى السنة}} \times \frac{\text{طول فترة العقد أو}}{\text{عمر المعدة بالسنوات}}$$

تكاليف الإمكانات Facilities Costs: هى التكاليف الخاصة بتأجير المكاتب، وقاعات التدريب، وقاعات الاجتماعات والورش، والمعامل.

التكاليف الإجمالية Full Costs: التكاليف الإجمالية عبارة عن مجموعة التكاليف المباشرة والتكاليف غير المباشرة. وتعد هذه التكاليف أدق مقياس لتكاليف تقديم خدمة أو منتج الموارد البشرية.

التكاليف العامة والإدارية General and Administrative Costs: هى عبارة عن إحدى فئات التكاليف غير المباشرة، مثل المواد والإمدادات والإمكانات العامة، والرواتب والمزايا الأخرى للعاملين فى مجال الإدارة والوظائف المساندة.

التكاليف غير المباشرة Indirect Costs: هى بنود النفقات التى لا ترتبط بمشروعات موارد بشرية، أو برامج أو أنشطة معينة. بمعنى أنها التكاليف الناتجة عن الأنشطة العامة التى لا يمكن تحميلها بشكل خاص على الإنتاج كتكاليف مباشرة. والأمثلة على ذلك المزايا الإضافية (مثل تكاليف التأمين الطبى والصحى، والمعاشات، وبرامج تحسين الأحوال المعيشية) والتكاليف الثابتة (مثل الإيجار، والمنافع، والمعدات المكتبية، وخدمات المحاسبة).

العمل غير المباشر Indirect Labor: هو العمل اللازم لدعم إنتاج أو تصنيع منتج أو توفير خدمة ولكنه لا يقوم بشكل مباشر بعملية الإنتاج أو التصنيع، على سبيل المثال، تدريب العاملين على المعدات اللازمة للإنتاج.

نظام تكاليف الأوامر الإنتاجية Job Cost System: هو نظام لتوزيع تكاليف الإنتاج على المنتجات والخدمات عندما تكون تكاليف الإنتاج جوهرية. وهى تحقق التكامل بين تكاليف المواد والعمل، واستخدام معدلات التكاليف الثابتة، وفى محاسبة التكاليف كجزء

من دفتر الأستاذ الرسمى. وعلى الرغم من أنها تستغرق وقتًا طويلاً فضلاً عن أنها مكلفة بسبب ما تتطلبه من أعمال ورقية، فإنها تحدد على وجه الدقة تكاليف تصنيع المنتج فى حالة إنتاج العديد من المنتجات.

تكاليف العمل Labor Costs: هى ذلك الجزء من التكاليف الكلية للبرنامج، أو النظام، أو النشاط والخاصة بالمدربين والفنيين، والمساعدة المكتبية، ورواتب وأجور المتدربين.

تكليف المواد Materials Costs: هى تكاليف المواد الخام اللازمة لإنتاج منتج. وببساطة فإن تجميع النفقات الخاصة بكل المواد يؤدى إلى الحصول على الرقم المطلوب.

تكاليف الفرص البديلة Opportunity Costs: هى تكاليف ترك الخدمات الأخرى عند تطبيق التدخل الخاص بالموارد البشرية أو تنمية الموارد البشرية، أو التطوير التنظيمى فى المنظمة. وتقدر هذه التكاليف عن طريق تحديد الخدمات التى لن تؤدى وإعطاء قيمة دولارية لهذه الخدمات فى شكل الربح الذى تم التخلى عنه.

التكاليف الثابتة Overhead Costs: هى إحدى الفئات الرئيسية للتكاليف الإجمالية لبرنامج موارد بشرية أو تنمية موارد بشرية أو تطوير تنظيمى. وتتضمن التكاليف الثابتة مرتبات العاملين فى الوظائف المساندة، وإيجار قاعات التدريب والمنافع، وما على شاكلتها.

تكاليف العاملين Personnel Costs: هى تكاليف الناس المرتبطين ببرنامج، أو مشروع، أو خدمة لتنمية الموارد البشرية، وتتضمن الأصول البشرية الموجودة داخل المنظمة، ورسوم وتكاليف المستشارين، والمدربين، والعاملين بالوظائف المساندة من خارج المنظمة.

تكاليف السفر والاعاشة Travel and Subsistence Costs: وهى تكاليف السفر جوًا بالحافلات والليموزين، والتاكسى، وإيجار السيارات الخاصة، والفنادق، والموتيلات[١] والوجبات، والمصاريف النثرية أو المخصصات اليومية.

مقاييس ومؤشرات الأداء Performance Measures and Indicators:

تحليل التكاليف Cost Analysis: عملية تستخدم لتحديد وتتبع تكاليف أنشطة، أو برامج، أو خدمات موارد بشرية، وتتضمن تكاليف العمالة الدائمة وبعض الوقت بالمنظمة، والذين يتم التعاقد معهم، والمستشارين، والعاملين المؤقتين، والملكية العقارية، والحيز المكانى، والإمكانات، والمعدات، والموارد، والإمدادات، والخدمات. وهى تشتمل على عملية

(١) نوع من الفنادق يوفر مواقف لسيارات النزلاء.

جمع، ومعالجة ونشر بيانات التكاليف التاريخية والتحقق منها، وإعداد نماذج تقدير التكاليف من هذه البيانات، والقيام بالأبحاث الخاصة بالوصول إلى طرق وأساليب جديدة لتحليل وإعداد تقديرات التكاليف خلال كل مراحل الاستحواز والشراء.

المنفعة المالية Financial Utility: هى وسيلة لتقويم التدخل الخاص بالموارد البشرية مثل التدريب، وذلك باستخدام مصطلحات المحاسبة المالية مثل الربح المباشر، القيمة الحالية، وفترة الاسترداد. ولقد اقترح "جودكى ويتش " GodKewitch" المعادلة والملحوظات التالية، ولكى تكون عملية، يجب أن تكون كل أجزاء المعادلة كمية[1].

م = ن [(أ × ل) – ك]

م: المنفعة المالية

ن: عدد الناس الذين سيتم تأثرهم بالتدخل

أ: أثر التدخل

ل: القيمة المالية للأثر

ك: تكاليف التدخل بالنسبة للشخص

ولجعل أثر التدخل كمياً، (أ فى المعادلة)، أوصى "جودكى وبتش" أن يتم قياس التوزيع (الانحراف المعيارى) لمهارة معينة بين أفراد العينة بواسطة الدرجات أو الرتب قبل وبعد التدخل، وأن يتم التعبير عن التغير أو الفرق الذى يلى التدخل فى شكل انحرافات معيارية، والتى يمكن وضعها فى مكانها فى المعادلة.

ويمكن الحكم على القيمة المالية للتدخل (ل فى المعادلة) بواسطة المديرين أو يتم حسابها بترجمتها فى شكل انحراف معيارى للأداء الوظيفى ـ بشكل تقديرى، (٤٠٪) تقريباً من الراتب السنوى.

ولحساب فترة الاسترداد بالسنوات، فإن المعادلة هى:

$$\text{س} = \frac{\text{ك}}{\text{أ} \times \text{ل}} \qquad \frac{\text{(تكاليف تدريب الفرد)}}{\text{(الكسب)}}$$

ولحساب العائد على الاستثمار فإن المعادلة هى:

$$\text{العائد على الاستثمار ROI} = \frac{(\text{أ} \times \text{ل}) - \text{ك}}{\text{ك}} \qquad \frac{\text{(الكسب) ناقص تكاليف تدريب الفرد}}{\text{تكاليف تدريب الفرد}}$$

(١) Michael GodKewitsch " The Dollars and Sense of Corporate Training "Training, May 1987, pp. 79 - 81.

تحليل تكاليف دورة الحياة Life Cycle Cost Analysis: هو تحليل تكلفة نظام التدريب، أو التنظيم، أو المعدة والتى سيتم تحملها طوال عمرها. وتبدأ دورة الحياة بالبحث والإعداد، وتستمر خلال الاستثمار والتشغيل، وتمتد إلى التخلص من أو انتهاء النظام، أو التنظيم أو المعدة من خلال إعادة التوزيع أو التقادم، أو الوسائل الأخرى للتخلص (التخريد أو إعادة التدوير Rrecycling).

مؤشرات الأداء Performance Indcators: توفر هذه المؤشرات أدلة قابلة للقياس على أن النتائج المخططة قد تم تحقيقها. ومن الأمثلة على ذلك الزيادة فى الربح، وجودة المنتج، والإنتاجية، والتخفيض فى الصراع بين الأشخاص، ووقت التدريب، والتكاليف، وما شابه ذلك.

مقاييس الأداء Performance Measures: مقاييس الأداء عبارة عن أدوات للقياس يتم تطبيقها للحكم على ما إذا كان المنتج أو الخدمة يرقى إلى معايير الأداء وإلى أى مدى ينحرف عن المعيار. وتتضمن هذه الأدوات التقدير، والفحص، والملاحظة الشخصية، ومراجعة الأداء (الجودة، المنتج، الخدمة، والإجراءات)، والاستبانات، والمقابلات الشخصية، ومقاييس الترتيب، ومخزون المهارات، وقوائم المراجعة، ومسوحات التشخيص والتميز، والاتجاهات، والحالة المعنوية، والاختبارات وأدوات التقويم الأخرى، والتقارير والسجلات، والأساليب الخاصة مثل خرائط "جانت وبيرت Gantt and Pert"، والمسار الحرج CPM، وخرائط المشروعات.

المراجعة والتحليل الربع سنوى Quarterly Review and Analysis: هى إستراتيجية رقابة تستخدم بواسطة المديرين لتقويم كفاءة المنظمات كل ربع سنة فى استخدام الموراد (الأفراد، والمعدات، والإمكانات، والمواد، والمخصصات المالية) من حيث ارتباطها بالتقدم والأهداف. ويتم مراجعة وتحديد وتحليل المكانة، والاتجاهات، وأوجة القصور والتقدم، وإعداد تقارير عنها للإدارة العليا والإدارات التابعة لهما.

تقويم النتائج Results Evaluation: هو مدخل للتقويم يقيس مكاسب أو فوائد التدريب (أو التدخلات الأخرى) وذلك فى شكل العوامل التى تؤثر فى المحور الرئيسى الذى تستهدفه المنظمة ـ مثل الربح أو الإنتاجية.

التقويم النهائى أو الشامل Summatine Evaluation: التقويم النهائى أو الشامل عبارة عن مدخل لتقويم نظام التدريب يركز على فاعلية البرنامج فى شكل النتائج التى تم الحصول عليها مقارنة بالموارد التى تم إنفاقها.

العائد على الأصول Return on Assets: أسلوب من أساليب المراجعة الداخلية يوضح إلى أى مدى يتم الاستفادة من الأصول، ويتم حساب العائد على الأصول بقسمة الربح الصافى على القيمة الإجمالية للأصول:

$$\text{العائد على الأصول RA} = \frac{\text{الربح الصافى}}{\text{القيمة الكلية للأصول}}$$

العائد على حقوق الملكية Return on Equity (ROE): هو مقياس يتم حسابه بعد خصم الضرائب. ويستخدم بواسطة الاقتصاديين لتحديد جودة وحيوية منظمة الأعمال. والعائد على حقوق الملكية عبارة عن تقدير للأرباح المحتجزة للمبالغ غير المقترضة المستثمرة فى المنظمة، وغالباً ما يؤخذ فى الاعتبار التوزيعات التى تم منحها للمساهمين وتأثير التضخم. أو يمكن حسابه بقسمة الأرباح الصافية على حقوق حاملى الأسهم فى نهاية الفترة المحاسبية. وفيما يلى المعادلتان المستخدمتان فى حساب هذا العائد.

العائد"الحقيقى"على حقوق الملكية = العائد على حقوق الملكية ـ التوزيعات ـ معدل التضخم

$$\text{العائد على حقوق الملكية} = \frac{\text{الوفورات أو العوائد الصافية}}{\text{تكلفة البرنامج}}$$

العائد على الاستثمار Return on Investment (ROI): فى مجال التمويل، يشير العائد على الاستثمار إلى العائد على رأس المال المستثمر، ويتم قياسه كنسبة للدخل الذى تم الوصول إليه والقيمة الدفترية للميزانية.

ويتضمن العائد على الاستثمار مكونين: معدل دوران الأصول الكلية ومعدل الربحية بالنسبة للدولار (هامش الربح) للمبيعات. ويستفاد من هذا المقياس بوصفه مقياساً معيارياً لكل قسم أو عنصر من عناصر المنظمة. وفى مجال التدريب يمكن حساب العائد على الاستمثار كما يلى:

$$\text{العائد على الاستثمار ROI} = \frac{\text{الأرباح الصافية}}{\text{حقوق الملكية فى نهاية الفترة المحاسبية}}$$

أنواع العوائد Types of Benefits:

يوجد نوعان من العوائد: عوائد مادية Tangible، وعوائد غير مادية Intangible. العوائد المادية عبارة عن المكاسب فى دخل المؤسسة أو التخفيضات فى التكاليف. أما العوائد غير المادية فهى المكاسب التى يمكن ترجمتها بشكل دقيق جداً إلى دولارات أو وصفها باستخدام مقاييس محددة. ويوضح الشكل (٢٢ ـ ٢) المجالات التى تؤدى فيها العوائد المادية وغير المادية إلى تخفيض المشكلات والإسهام الإيجابى بطرق معينة.

متطلبات مبدئية Preliminary Requirements :

بالإضافة إلى دعم الإدارة العليا والمسئول المالى الرئيسى، فإن الأمر يحتاج إلى فتح خطوط اتصال بين المديرين، والمستشارين، والمتدربين، أو أى فرد مسئول عن توفير المعلومات والدعم لمحلل التكاليف، كما يحتاج الأمر إلى الإعداد الدقيق للخطط وبعض القرارات الحيوية وذلك قبل المبادرة بتحليل التكلفة والعائد للتدريب والتطوير. وتتناول هذه الخطط والقرارات الغرض من التحليل، وما سيتم قياسه، والنظام الذى يحكم عمل المحلل، لاسيما سلطته أو سلطتها، أو حجم الدعم المطلوب ومصادر البيانات، ونظام محاسبى راجعى التحميل وكيفية تحليل البيانات، وكيف سيتم إرسال التقارير وإلى من سترسل. وعلى وجه الخصوص يوجد ثلاثة بنود هامة: الغرض من التحليل، ونوعية وحجم الدعم المطلوب، ونظام محاسبى.

الغرض Purpose:

يتم القيام بتحليلات التكلفة والعائد لمقارنة الأموال المنصرفة على برامج التدريب والتطوير بالعوائد التى حصلت عليها المنظمة من هذه النفقات. ويتم عمل ذلك لتمكن مديرى تنمية الموارد البشرية والعاملين معهم من الاستجابة لمتطلبات الإدارة العليا فى الحصول على أدلة ملموسة على أن التدريب والتطوير له تأثير إيجابى فى الهدف الرئيسى للمنظمة. ويتطلب ذلك بالتالى التركيز على العوائد المادية فى تحليل التكلفة والعائد – الزيادة فى دخول المؤسسة أو التخفيضات فى التكاليف. ولا يستبعد ذلك تحديد وإعداد تقرير عن العوائد غير المادية ـ المكاسب التى لا يمكن وصفها بالدولارات أو مقاييس دقيقة أخرى. ورغم ذلك فإن تلك العوائد يجب أن تستخدم فقط لدعم الأدلة المادية.

الشكل (٢٢ – ٢): مجالات العمل التى تتأثر بالعوائد المادية وغير المادية

العوائد المادية	العوائد غير المادية
التقليل أو التخفيض فى:	**التقليل أو التخفيض فى:**
الغياب	معدلات الحوادث
الحوادث	شكاوى العملاء
فترات التوقف بسبب المعينين الجدد	أخطاء العاملين
التظلمات	سوء استغلال العاملين
دمار الآلات	المنازعات العمالية
توقف الآلات	الاختناقات فى الإنتاج
تكاليف العمل	مخالفات السياسة
تكاليف التشغيل	تراكم الأعمال غير المنجزة
المرفوضة أو المعاد تشغيله	**الزيادة أو التحسينات فى:**
التأخير	العلاقات مع العملاء
دوران العمل	رضا العملاء
تكلفة الوحدة	خدمات العملاء
الفاقد أو المعيب	رضا العاملين
الزيادة أو التحسينات فى:	دافعية العاملين وحالتهم المعنوية
الحضور	مهارات العاملين
عوائد التكاليف	اقتراحات العاملين
الإنتاج	العمليات والمنتجات الجديدة
وقت الإنتاج	طرق إنتاج جديدة
الربح	عدد العاملين القابلين للترقية
العائد على الأصول	الإنتاجية
العائد على حقوق الملكية	نوعية المنتج
العائد على الاستثمار	الاستجابة للاحتياجات الجديدة
المبيعات	

الدعم المطلوب Support Needed:

لكى تكون التحليلات فعالة وتصل فى الوقت المناسب، يجب توفير موارد كافية للمحلل. ويتضمن هذا الدعم الناس (سواء العاملون فى مجال تنمية الموارد البشرية أو العاملون التنفيذين، أو الاستشارين)، والوقت (اللازم للمحلل والاستشاريين، والآخرين لإجراء التقرير عن التحليل، والمخصصات المالية (لإعداد النظام، والأدوات، ... إلخ)، والمعدات (الحاسبات الآلية، وأجهزة المسح، وما على شاكلتها)، وإمكانية الوصول إلى الأفراد، والتقارير والسجلات. وبدون دعم فإنه لا يمكن إجراء تحليل تكلفة وعائد واقعى ودقيق.

نظام محاسبى Accounting System:

لقد تم تحويل كثير من إدارات تنمية المواد البشرية من وحدات عمالة التى مراكز تكاليف. ويعنى هذا أن الإدارة يجب أن تغطى ـ كحد أدنى ـ التكاليف الخاصة بها (مثل رواتب العاملين، والبائعين، والتكاليف الثابتة، والمعدات)، وفى الوضع المثالى يجب أن تحقق الإدارة ربحاً، وفى معظم المنظمات فإن استحداث مركز تكلفة لتنمية الموارد البشرية يتطلب نظاماً محاسبياً راجعى التحميل charge-back بمعنى أنه يتم تحميل المستفيدين من التدريب والتطوير بالإدارات الأخرى والأقسام الاستشارية للشركة برسوم فى مقابل برامج وخدمات تنمية الموارد البشرية، وعادة ما تكون هذه الرسوم تنافسية مع البائعين والمستشارين الخارجيين.

وعلى الرغم من أن معظم المستفيدين من التدريب والخدمات الأخرى لتنمية الموارد البشرية بالمؤسسة يفضلون نظاماً بدون رسوم، فإن نظام الدفع فى مقابل هذه الخدمات له ميزة كبرى ـ وهى التأثير الإيجابى والدائم على صورة التدريب فى المؤسسة. وأكثر من هذا، فإن هذا النظام يؤدى إلى توفير أموال المؤسسة وذلك بإجبار المديرين على اتخاذ قرارات مسئولة عند إعداد مخصصات الموازنة وذلك بأخذ الاحتياج الحقيقى للتدريب فى الاعتبار. كما أن نظام التحميل الراجعى يستبعد على وجه الخصوص التدريب «للمظهرية»، وإلغاء الدورات التدريبية بسبب انخفاض عدد المسجلين فى البرامج التى تم جدولتها.

وثمة تحذير: تأكد من أن «الدخل» من نظام التحميل الراجعى الخاص بك لا يصبح أكثر أهمية من متطلبات المؤسسة فى الحصول على تدريب فى الوقت المناسب ويتمتع بالجودة للأفراد والجماعات.

مصادر البيانات Sources of Data:

ما مصادر معلومات التكاليف والعوائد؟ كيف تجمع البيانات؟ يوجد ثلاثة مصادر بصفة رئيسية: السجلات والتقارير الحالية للمؤسسة، سجلات إدارة الموارد البشرية، المسوحات والدراسات المحاسبية الموجهة.

سجلات وتقارير المؤسسة Corporate Records and Reports:

تقوم كل المنظمات بإنتاج، وتوزيع، والاحتفاظ فى ملفات بتشكيلة كبيرة من تقارير وسجلات الإنتاج، والجوانب المالية، والتسويق والمبيعات، وشئون الأفراد. ويتعامل البعض الآخر من السجلات والتقارير مع علاقات العمل، وعلاقات العاملين، وتظلمات العاملين، والمقترحات، والدراسات الخاصة. ويحتفظ ببعض السجلات فى مكاتب الموظفين بالمراكز الرئيسية للمؤسسة، وبالبعض الآخر فى مكاتب الفروع ومواقع الإنتاج. ويتم تخزين معظم السجلات فى ملفات الحاسب الآلى حتى لا تمثل عملية الاسترجاع أى مشكلة.

سجلات إدارة الموارد البشرية:

لقد تم صدور القوانين الفيدرالية وقوانين الولايات التى تنظم أحوال الأجور والعمالة منذ منتصف الثلاثينيات من هذا القرن. وقد استحدث هذا التشريع الحاجة إلى الاحتفاظ بنظم تسجيل دقيق مع إمكانية الاسترجاع السريع لأغراض إعداد التقارير. وبالإضافة إلى الاحتفاظ بالسجلات التى تفى بالمتطلبات الحكومية لإعداد التقارير، فإن معظم تنظيمات الموارد البشرية تحتفظ بنظام كفء لمعلومات الموارد البشرية "HRIS" وذلك لتوفير كل أنواع الخدمات للعاملين، وإتاحة المعلومات طبقًا لقاعدة الحاجة الآنية إلى المعرفة (on a need to know basis) للمديرين وللمسئولين الاستشاريين. ويمكن الوصول إلى هذه السجلات لتوفير معلومات محددة لإجراء تحليلات التكلفة والعائد.

وبالإضافة إلى ما سبق، فإن أى إدارة للموارد البشرية تنظر إلى المستقبل تحتفظ بسجلات عن أداء العاملين فى برامج التدريب والتطوير، بالإضافة إلى نتائج المتابعة بعد عودة العاملين إلى أعمالهم. وستثبت هذه التقارير أهميتها الكبيرة.

الدراسات الموجهة Directed Studies:

لن تقوم سجلات المؤسسة وسجلات إدارة الموارد البشرية دائمًا بتوفير المعلومات

اللازمة لإجراء التحليلات الخاصة بالتكلفة والعائد. ولعلاج هذا القصور يلزم تحديد الاحتياجات المتكررة من البيانات واستحداث إجراءات وتحديد المسئولية عن جمع هذه المعلومات. والبديل الآخر هو التوجيه بإنجاز دراسات لجمع البيانات المطلوبة عن فترة محددة.

حساب التكلفة والعائد Calculating Cost and Benefits:

يوجد طريقان فقط لتحقيق العائد على التكلفة فى التدريب والتطوير: زيادة (الدخل أو الربح) أو تخفيض التكاليف. ويوجد العديد من مجالات التكاليف فى عمليات تنمية الموارد البشرية تستحق الاهتمام لأنها تملك الإمكانية لبيان إسهامات التدريب والتطوير فى تخفيضات التكاليف، وفى ربحية المشروع، وفى العائد على الاستثمار. ويتضمن البعض إستراتيجيات توليد الإيرادات والبعض إستراتيجيات تجنب التكاليف، البعض الآخر يترتب عليه تخفيضات فى التكاليف ووفورات قابلة للحساب.

لاحظ أيضاً أنه يمكن إجراء تحليل التكلفة والعائد قبل وبعد الحدث، بمعنى أن حساب التكاليف والعوائد يمكن تقديره قبل بدء التدخل (على أساس الوفورات فى التكاليف أو التكاليف المتوقع تجنبها) أو تحديدها بعد التدخل (اعتماداً على الوفورات فى التكاليف أو التكاليف الفعلية التى تم تجنبها). ومن الواضح أنه يوجد بعض المزايا لتوقع التخفيضات أو تجنب التكاليف حيث إن هذه الإستراتيجية ستحدد المجالات التى تمتلك أكبر إمكانية لتحقيق الإيرادات أو الوفورات. ورغم ذلك يجب دائمًا حساب الزيادات الحقيقة فى الإيرادات والوفورات وما تم تجنبه بالفعل من التكاليف وتوثيقه وذلك بعد التدخل للتحقق من التوقعات.

حساب تكاليف العاملين فى تنمية الموارد البشرية والمتدربين
Calculating HRD Personnel and Trainee Costs:

لكى تكون ناجحًا فى حساب التكاليف الإجمالية لأى نظام تدريب، يجب أن تأخذ فى الحسبان وقت كل من العاملين فى مجال تنمية الموارد البشرية والمتدربين. وتعد هذه الحسبة أساسية فى حساب التكاليف والعوائد لمعظم برامج وخدمات تنمية الموارد البشرية، على سبيل المثال فإن الشكل (٢٢- ٣) يوضح التكاليف الإجمالية لمدرب يحصل على (٢٥٠٠٠) دولاراً ويتم دفعها على أساس ٢٦٠ يوميًا (أو - ٢,٠٨٠ ساعة) فى السنة، لاحظ أنها تقريباً ثلاثة أضعاف تكلفة مرتبه أو مرتبها المباشر.

الشكل (٢٢-٣): عينة لحساب التكاليف الإجمالية لوقت مدرب

النفقة	المبلغ	معادلة الحسبة
١ - الراتب	٢٥٠٠٠ دولار	٠,
٢ - يضاف المزايا الإضافية بنسبة ٣٥٪ من الراتب	٨٧٥٠ ————	٠, × ,٣٥
٣ - مجموع جزئى	٣٣,٧٥٠	٠, × ,٣٥ + ٠,
٤ - يضاف التكاليف الثابتة بنسبة ١٢٥٪ من الراتب والمزايا الإجمالية	٤٢,١٨٨ ————	٠, × ١,٣٥ × ١,٢٥
٥ - التكاليف الإجمالية الكلية فى السنة	٧٥,٩٣٨ ٢٩٢,٠٧ دولار	٠, × ٣,٠٤
التكاليف الإجمالية الكلية فى اليوم	٣٦,٥١ دولار	٧٥,٩٣٨ دولار (التكاليف المباشرة فى السنة ÷ ٢٦٠ (عدد أيام العمل فى السنة)
التكاليف الإجمالية الكلية فى الساعة		(التكاليف المباشرة فى اليوم ÷ ٨ ساعات العمل فى اليوم)

From Lyle M.Spencer, Jr."Culculating Costs and Benefits, Chap 108 in Human Resources Managenent and Development Handbook edited by William R.Tracey . New York : AMACOM,1985 , P.1488 used by permission .

ولحساب تكلفة خدمة تنمية موارد بشرية أو برنامج أو مشروع، يجب على كل العاملين فى مجال تنمية الموارد البشرية الاحتفاظ ببطاقات وقت، ويقومون بتحميل وقتهم على أساس الساعة على كل مشروع أو برنامج أو خدمة، ورفع تقارير أسبوعية مرتين كل شهر. ويكون من الضرورى عندئذ حساب تكاليف العمل والتكاليف المباشرة. ولحساب تكاليف العمل يجب أولاً حساب معدلات الاستخدام وتكلفة استخدام الشخص فى اليوم بالنسبة لكل فئة من العاملين والمشاركين فى البرنامج.

ومعدل استخدام الموظف (نسبة مئوية) هو عدد الساعات التى تم تحميلها للمشروعات، أو البرامج، أو الخدمات مقسوماً على عدد الساعات الكلية التى تم دفعها فى

فترة معينة[٢] ويكون حساب تكلفة الشخص المستخدم فى اليوم كما يلى[٣]:

تكاليف الشخص المستخدم فى اليوم

= (التكاليف الكلية فى اليوم ÷ معدل الاستخدام) + (تكاليف التدريب (إذا كان تم توزيعها) ÷ الوقت الذى سيقوم فيه الشخص بأداء العمل الذى دُرِّب عليه)

الشكل (٢٢ ـ ٤): طريقة مبسطة لحساب تكلفة الشخص المستخدم فى اليوم

١ – احسب تكاليف العمل فى اليوم

الراتب السنوى		عدد أيام العمل فى السنة		تكاليف العمل في اليوم	
دولار	÷	٢٦٠ يومًا	=	دولار	(١)

٢ ـ احسب التكاليف الكلية فى اليوم

تكاليف العمل فى اليوم (١)		معامل التكاليف الثابتة		التكاليف الكلية في اليوم	
دولار	×	٣	=	دولار	(٢)

٣ ـ احسب معدل الاستخدام

عدد أيام العمل الشهرية التى استغرقت فى المشروع		عدد أيام العمل فى الشهر		معدل الاستخدام	
	÷	٢١	=		(٣)

٤ ـ احسب تكاليف استخدام الشخص فى اليوم

التكاليف الكلية فى اليوم		معدل الاستخدام		تكاليف تستخدام الفرد فى اليوم	
(٢) دولار	÷	(٣)	=	دولار	(٤)

From Lyle M.Spencer, Jr."Culculating Costs and Benefits, Chap 108 in Human Resources Managenent and Development Handbook, edited by William R.Tracey . New York, AMACOM, 1985, P. 1492 used by permission.

(٢) Lyle M.Spencer, Jr. "Calculating Cost and Benefits" Chap 108 in Human Resources Management and Development Handbook edited by William R. Tracey. New York: AMACOM, 1985. P 1490.

(٣) Ibid/ P.1491.

ويبين الشكل (٢٢ ـ ٥) حسابات تكاليف خدمة موارد بشرية أو برنامج أو مشروع

الشكل (٢٢ ـ ٥) حساب تكاليف خدمة أو برنامج أو مشروع الموارد البشرية

تكاليف العمل Labor Costs			
الأفراد	عدد أيام الشخص	تكاليف الشخص في اليوم*	= مجموع جزئى
١ ـ العاملون فى مجال الموارد البشرية			
أ ـ المهنيون	______	× ______	= ______
ب ـ الكتبة	______	× ______	= ______
جـ ـ الإداريون	______	× ______	= ______
مجموع جزئى			______
٢ ـ العملاء والمشاركون			
أ ـ المديرون	______	× ______	= ______
ب ـ المشاركون	______	× ______	= ______
المعفوون (متوسط الراتب)			
جـ ـ المشاركون غير المعفيين	______	× ______	= ______
(متوسط الراتب)			
مجموع جزئى			______
مجموع تكاليف العمل			______

التكاليف المباشرة

البنود	عدد الأيام أو الوحدات		التكاليف / يوم أو وحدة	المجموع الجزئى	
١ ـ السفر:					
أ ـ العاملون بالموارد البشرية:	______	×	______	______	
	______	×	______	______	
(١) جـو.					
(٢) بـر.					
	______	×	______	______	
ب ـ العملاء والمشاركون:	______	×	______	______	
(١) جـو.					
(٢) بـر.					______
مجموع جزئى					
٢ ـ المصروف اليومى:	______	×	______	______	
أ ـ العاملون بالموارد البشرية.	______	×	______	______	
ب ـ العملاء والمشاركون					______
مجموع جزئى	______	×	______	______	______
٣ ـ المواد	______	×	______		
٤ ـ خدمات مشتراه	______	×	______	______	______
٥ ـ معدات	______	×	______	______	______
٦ ـ إمكانيات	______		______		______
٧ ـ تكاليف أخرى					
إجمالى التكاليف المباشرة					______

التكاليف الكلية = إجمالى تكاليف العمل + إجمالى التكاليف المباشرة = ______

* تستخدم التكلفة فى اليوم فى أغلب الأحوال، ولكن يمكن استبدالها بالتكلفة / ساعة/أسبوع أو / وحدة إمداد (مثل التكلفة / كراسة تطبيقات) عندما يكون ذلك مناسبًا.

From Lyle M. Spencer, J., " Calculating Costs and Benefits, Chap. 108 in Human Resources Management and Development Handbook edited by William R. Tracey. New york: AMCOM, p. 1494. used by permission.

ونظراً لأن معظم مديرى تنمية الموارد البشرية والممارسين لا يعرفون ما هى معدلات الاستخدام ولا تكلفة الشخص المستخدم فى اليوم، فقد اقترح "سبنسر Spencer" أن يتم طرح الأسئلة الآتية، كما أوضح أن التقديرات التقريبية تعد استجابات مقبولة:

- ما الخطوات التى يتضمنها المجهود؟
- من الذى شارك فى المجهود فى كل خطوة؟
- ما كمية الوقت التى استغرقها كل شخص شارك فى المجهود خلال الخطوة؟
- ما مرتب كل فرد من المشاركين.
- ما التكاليف النثرية الخاصة بكل خطوة؟

حساب العوائد Calclulating Benefits:

مهارات العاملين Employee Skills: يترتب على البرامج التدريبية ذات الجودة تحسين مهارات العمل لدى العاملين، وكنتيجة لذلك زيادة الإنتاج والمبيعات. ولبيان العوائد الناتجة عن التدريب، يجب على المحلل تحديد عدد المنتجات أو الخدمات المنتجة أو المباعة خلال فترة معينة قبل بدء البرنامج التدريبى وتحويل النتائج إلى دولارات. ثم يتم حساب الإنتاج أو المبيعات، وتحويلها إلى دولارات، عقب التدريب. ثم يتم طرح التكاليف الكلية للتدريب من الإيرادات للوصول إلى العائد الصافى.

المعدات Equipment: تعد العوائد المحتملة للتكاليف فى مجال المعدات قابلة للتحقيق بالتدخلات الخاصة بالتدريب والتطوير من خلال: (١) زيادة الإنتاج. (٢) تجنب التكاليف المرتبطة بعطل المعدات.

ولحساب العوائد فى شكل كل من الزيادة فى الإنتاجية أو تخفيض وقت عطل المعدات، فإن الخطوة الأولى هى حساب قيمة المعدة. وللوصول إلى الزيادة فى الإنتاجية احسب عدد ساعات أو أيام أو أسابيع التشغيل قبل وبعد التدخل، ثم أوجد الفرق بينهما، ثم اضرب النتيجة فى قيمة المعدة. وفى النهاية، اطرح التكاليف الكلية للتدريب للوصول إلى الحسبة النهائية للتكلفة والعائد.

ولتحديد التكلفة التى تم تجنبها بالنسبة لأوقات عطل المعدات، مرة أخرى احسب قيمة المعدة، وحدد عدد الساعات أو الأيام الخاصة بالعطل قبل وبعد التدخل، اضرب الفرق فى قيمة المعدة، واجمع الفرق فى تكاليف الإصلاح قبل وبعد التدخل، ثم اطرح التكاليف الكلية للتدريب لكى تصل إلى رقم العائد على التكاليف.

إصلاح وصيانة المعدات Equipment Repair and Maintenance: لبيان التخفيض فى تكاليف الإصلاح والصيانة التى ترجع إلى التدريب (التدريب على الصيانة الوقائية، تدريب القائمين على الإصلاح)، حدد التكاليف الإجمالية للإصلاح والصيانة خلال فترة محددة من الزمن (عادة سنة)، والتى تم توفيرها عن طريق العاملين بالمنظمة، أو البائعين الخارجين، أو كليهما، ثم اجمع قيمة التخفيض فى وقت الأعطال خلال نفس المدة، ثم اطرح التكاليف الكلية للتدريب.

إدارة السـفـر والنقل Travel and Transportation Management: يمكن أن يؤدى تدريب المديرين والمشرفين على سياسات إدارة السفر والنقل إلى الحصول على عوائد مرتفعة. ويمكن بسهولة حساب الوفورات فى التكاليف التى ترجع إلى التدريب وذلك بتحديد تكاليف السفر والنقل للمؤسسة أو الفرع لفترة محددة قبل التدخل وبعد التدخل، ثم طرح تكاليف التدريب وتكاليف السفر والنقل بعد التدريب لفترة مماثلة من التكاليف ذات العلاقة.

تكاليف إحلال العاملين Personnel Replacement (Turnover): لقد قام "كاسكو Cascio" بتحديد طريقتين للمحاسبة على الموارد البشرية: نماذج الأصول، ونماذج المصروفات أو المنافع[٥].

ويبرز نموذج الأصول كل التكاليف المرتبطة بالموارد البشرية فى المؤسسة. وعادة ما تستخدم إحدى طريقتين: مدخل التكاليف التاريخية، ومدخل تكاليف الإحلال. وتنطوى كلتا الطريقتين على تقديرات خبير (عادة مديرين) للتكاليف المرتبطة بتصرفات معينة خاصة بالعاملين. على سبيل المثال، باستخدام طريقة التكاليف التاريخية يقوم المديرون بتقدير تكاليف الاستقطاب، والاختيار، والتدريب، وبرامج وخدمات وأنشطة الموارد البشرية الأخرى لفترة محددة. ويتم جمع الأرقام التى تم الحصول عليها للوصول إلى التكاليف المرتبطة بالموارد البشرية للمنظمة.

وتتطلب طريقة تكاليف الإحلال من المدربين تحديد التكاليف المرتبطة بفقد وإحلال موظف، وذلك مثل فقد الإيرادات الناتج عن الأداء دون المستوى المعيارى، والتدريب العلاجى لشاغل الوظيفة الذى أخفق، تدريب شاغل الوظيفة الجديد، ووقت العطل بين تغيير شاغلى الوظيفة، والوقت اللازم للمعين الجديد للبدء فى العمل، ومصروفات إعادة توزيع العاملين الجدد، والخدمات الاستشارية والقانونية لتبرير إنهاء العمل[٦]. لحساب تكاليف الإحلال قم بجمع تكاليف العوامل السابقة لشخص واحد فى فئة معينة من فئات العمل، ثم قم بضرب الناتج فى عدد العاملين فى هذه الفئة (فنيو إلكترونات، على سبيل المثال) الذين تم حمايتهم من الإخفاق عن طريق التدريب (انظر الشكل ٢٢ ـ ٦).

(٥) Cascio W,F. Costing Human Resources. New York: Van Nostrand Reinhold, 1982
(٦) Sheppeck, Micheal A and Stephen L. Kohen," Put a Dollar Value on your Training Programs, " Training and Development Journal, November, 1985, P. 59.

ويقيس نموذج المصروفات النتائج الاقتصادية التى تعود على المنظمة من جراء سلوك العامل وذلك بتحديد منفعة البرامج التدريبية. وتتمثل المنفعة فى قدرة البرنامج التدريبى على تحسين فاعلية المشاركين بشكل أفضل مما كان عليه مستوى كفاءتهم قبل البرنامج. طبقًا لـ"شبك وكوهين Shepepck and Cohen"، يجب التسليم بالعديد من الافتراضات قبل تحديد منفعة البرنامج التدريبى:

- تحدث الفروق بين أداء العاملين فى معظم الوظائف.
- يترتب على البرامج التدريبية أداء محسَّن للعاملين.
- يترتب على الزيادة فى أداء العامين زيادة فى ربحية الشركة.

ولحساب المنفعة، وهى دالة لدوام تأثير البرنامج التدريبى على الموظف، تؤخذ العوامل التالية فى الحسبان: عدد العاملين الذين تم تدريبهم، صدق البرنامج التدريبى، قيمة العمل الذى تم توفير التدريب له، والتكلفة الكلية للبرنامج (انظر الشكل ٢٢ ـ ٧). ويتم تحديد عاملين من هذه العوامل حسب الوصف التالى.

صدق البرنامج التدريبى Validity of a Training Program: الصدق فى تحليل التكلفة والعائد عبارة عن الفرق فى الأداء بين العاملين المدربين وغير المدربين وذلك حسب تقديرات المشرفين لأداء كل جماعة، أو المقاييس الكمية والنوعية للإنتاج والمبيعات، أو مؤشرات الخدمات. ومن الواضح أن المؤشرين الأخيرين أكثر موضوعية ولكنهما ليسا دائمًا مقاييس مناسبة للأداء الوظيفى. وبناء على ذلك يجب الحصول على تقديرات المشرفين قبل وبعد التدريب ومقارنته بمجموعة من العاملين الذين لم يحصلوا على التدريب (راجع الشكل ٢٢ ـ ٨ مثالاً على حساب المنفعة).

قيمة العمل Value of The Job: "قيمة" العمل فى تحليل التكلفة والعائد عبارة عن الفرق فى المساهمة فى الشركة بالدولارات بين الأداء العالى والأداء المنخفض للعاملين، ويشار إليه أحيانًا بالانحراف المعيارى للأداء الوظيفى. وهو يمثل القيمة التى تحصل عليها الشركة من تحسين الأداء الوظيفى للموظف من المتوسط إلى العالى. وتتأثر القيمة بمدى تأثير العمل على نوعية وكمية المنتج وطبيعة المنتج. على سبيل المثال، فإن أنشطة الموارد البشرية تؤثر فى نوعية المنتج أكثر من تأثير الوظائف الكتابية والإدارية.

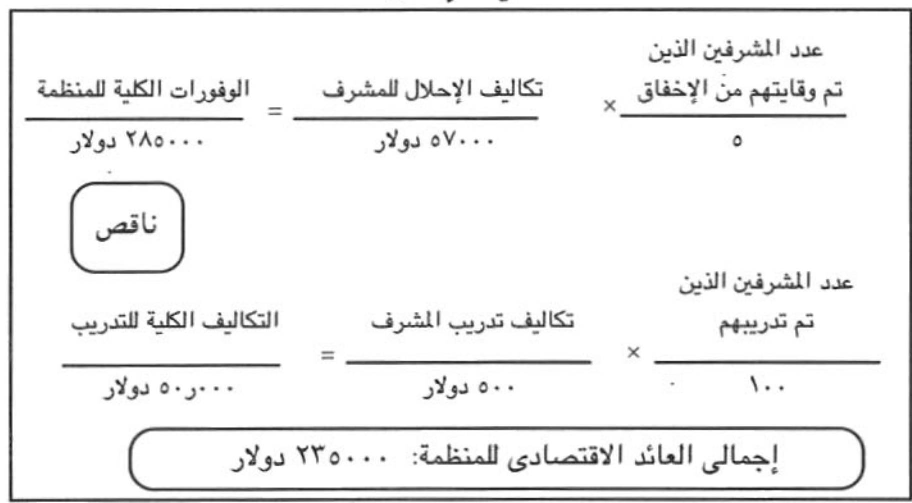
ويتم حساب القيمة عن طريق قيام المشرفين أو خبراء آخرين فى المادة العلمية بتقدير القيمة السنوية للمنظمة لمنتجات وخدمات عاملين متميزين، ومتوسطين، وحديين. وتستخدم التكاليف الخاصة بالحصول على المنتجات والخدمات من مصدر خارجى كمؤشر استدلالى

للمحكمين. ويتم الحصول على متوسط تقديرات كل الخبراء لكل مستوى من مستويات الأداء، ويعتبر الفرق بين الأداء المتميز والمتوسط، أو الأداء المتوسط والحدى "قيمة Value".

التدخلات فى المشكلات الأخرى ذات العلاقة بالناس: من المجالات الثرية لتحليلات التكلفة والعائد حساب العوائد التى ترجع إلى حل مشكلات الناس مثل الغياب، والحوادث، والإصابات، والتظلمات، والصراعات الشخصية، والإضرابات والتأخير. والحسبة تعد سهلة نسبياً بمجرد تحديد التكاليف الكلية للناس ذوى العلاقة. وفيما يلى الخطوات التى تتضمنها العملية.

١ - قم باختيار المشكلة أو الحدث.
٢ - حدد العاملين ذوى العلاقة بالمشكلة.
٣ - احسب التكاليف الكلية لكل موظف بالساعات، والأيام، أو الأسابيع.
٤ - احسب إجمالى تكاليف الناس بضرب عدد ذوى الصلة من الناس فى كل فئة بتكلفتهم فى اليوم، أو الساعة، أو الأسبوع، واجمع النواتج.
٥ - اطرح التكاليف الكلية للتدخل الخاص بتنمية الموارد البشرية من التكاليف الكلية لحدوث المشكلة.

الشكل (٢٢ ـ ٦) مثال على حساب العائد الاقتصادى لبرنامج تدريبى باستخدام طريقة تكاليف الإحلال



From Michael A. Sheppeck and Stephen L. Cohen " Put a Dollar Value on Your Training Program " Training and Development Journal , November 1985, P.60 Copyright 1985, The Americon Society For Training and Development , Reprinted with Permission. All rights reserved

الشكل (٢٢ – ٧) معادلة لحساب المنفعة

المنفعة =

طول فترة التأثر على الأداء بالسنوات × عدد من تم تدريبهم × (الفرق فى الأداء بين العاملين الذين تم تدريبهم والذين لم يدربوا) × ("القيمة") – (عدد من تم تدريبهم × التكلفة لكل متدرب)

From Michael A. Sheppeck and Stephen L. Cohen " Put a Dollar Value on Your Training Program " Training and Development Journal , November 1985, P.60

الشكل (٢٢ – ٨) حساب منفعة برنامج تدريب إشرافى فى الإدارة بالمشاركة

المنفعة =

طول فترة التأثر على الأداء بالسنوات × عدد من تم تدريبهم × (الفرق فى الأداء بين العاملين الذين تم تدريبهم والذين لم يدربوا) × ("القيمة") – (عدد من تم تدريبهم × التكلفة لكل متدرب)

٢ × ٢٠ × ٧٥ و × ١٥٠٠٠ دولار – ٢٠ × ١٠٠٠ دولار = ٤٣٠,٠٠٠ دولار

٤٣٠,٠٠٠ دولار

From Michael A. Sheppeck and Stephen L. Cohen " Put a Dollar Value on Your Training Program " Training and Development Journal , November 1985, P.60

البرمجيات المعتمدة على الحاسب الآلى Computer - Based Software:

من حسن الحظ أنه ليس من الضرورى حساب التكلفة والعائد للتدريب والتطور يدوياً. فمن المتاح تجارياً العديد من الأدوات المعتمدة على الحساب الآلى بما فى ذلك الجداول الإلكترونية للمساعدة فى مهمة جمع وتحليل البيانات والقيام بإجراء الحسابات المختلفة. كما يوجد تطبيقات أخرى فى معالجة الكلمات يمكن أن تساعد فى تقديم التقارير والأشكال لإعطاء الموجزات الخاصة بالمعلومات والقرارات. ويوضح الشكل (٢٢ ـ ٩) "نماذج كيرسلى Kearsleys" فى قرص تحليل التكلفة والعائد. كما يبين الشكلان (٢٢ ـ ١٠)، (٢٢ ـ ١١) تفاصيل البيانات المطلوبة لتبرير تكاليف التدريب، ونماذج تكاليف التدريب المعتمد على الحاسب الآلى (ويوضح ملحق ب قائمة أخرى لبرمجيات حساب التكلفة والعائد).

إعداد التقارير Reporting:

تحقق تحليلات التكلفة والعائد القليل فى تبرير نفقات تنمية الموارد البشرية إذا لم يتم إعداد تقرير عنها للمديرين التنفيذيين والاستشاريين، ولمديرى الإدارة العليا، وأعضاء مجلس الرقابة. وأفضل وسيلة لتحقيق ذلك عن طريق العديد من الوسائل المتكاملة: التقارير الرسمية المكتوبة، الإفادات الموجزة للمعلومات (بعد التدخل) الإفادات الموجزة للقرارات (قبل التدخل) تقارير المراجعة والتحليل ربع السنوية، والمذكرات الداخلية غير الرسمية، وتقارير الأوضاع، والمناقشات، والاجتماعات.

وعلى الرغم من أن كمية التفاصيل التى يتضمنها تقديم نتائج تحاليل التكلفة والعائد تعتمد على المدى الذى تغطيه التحليلات، فإن معظم التقارير يجب أن تحتوى على ما يلى:

- تحديد الغرض من التحليل.
- وصف العناصر المحددة لبرنامج أو خدمة تنمية الموارد البشرية التى تم تحليلها.
- التعريف بالأساليب المستخدمة فى جمع وتلخيص البيانات.
- وصف لأنشطة التقويم.
- تحديد الخلاصات والنتائج التى تم الوصول إليها.
- وضع التوصيات المطلوب تنفيذها.

الشكل رقم (٢٢ ـ ٩) نماذج على فرص تحليل التكلفة والعائد

المتطلبات من الموارد Resource Requirements: يقارن بين مداخل مختلفة للتدريب من حيث الموارد المطلوبة عبر الأنشطة التدريبية المختلفة.

دورة الحياة Life Cycle: يحسب التكاليف المختلفة لمكونات البرنامج التدريبى خلال كل مرحلة من مراحل المنتج أو النظام.

العائد على الاستثمار Return on Investment: يحسب معدل تكاليف التدريب إلى قيمة التدريب المقدرة أو المقيسة.

نقطة التعادل Break Even: تقارن بين نقطة التعادل لمدخلين مختلفين من مداخل التدريب من حيث التكاليف والنواتج.

التعويض Compensation: يحسب التكاليف السنوية لتعويضات العاملين التى ترجع إلى سوء الصحة أو الحوادث.

الإنتاجية Productivity: ترسم دوال الإنتاجية مع ربط تكاليف التدريب والنواتج لعدد يصل إلى ثلاثة مداخل مختلفة.

تكاليف الوحدة Unit Costs: تحسب تكاليف التدريب بالنسبة لكل طالب أو بالنسبة لكل ساعة / طالب.

تقدير الموارد Resource Estimation: يقدر العدد النموذجى لوسائل التدريب المطلوبة لبرنامج تدريبى معين.

انتقال الأثر Transfer: يحسب الوفورات فى التكاليف التى ترجع إلى استخدام المحاكاة بدلاً من المعدات الحقيقية فى التدريب

العوائد Benefits: يحلل العلاقة السببية بين مجموعة من الأنشطة التدريبية ونواتج التدريب.

From Greg Kearsley " Automating / Cost Benefits Analysis," CBT Directions, January 1991, P. 29, Gpyright 1991 Weingarten Publications , Inc, Used by Permission .

الشكل (٢٢ـ١٠) البيانات المطلوبة فى نموذج تبرير تكاليف التدريب المعتمد على الحاسب الآلى

تكاليف إعداد مساق تدريبى فى قاعة التدريب:

- طول المساق.
- الوقت اللازم لإعداد المساق.
- عدد الطلاب الذين يحتاجون إلى تدريب.
- الحد الأقصى لعدد الطلاب.
- تكاليف الموارد الموزعة على الطلاب.

تكاليف العمل للتدريب فى قاعة التدريب:

- تكاليف معد المنهج.
- تكاليف المدربين.
- تكاليف الطلاب.

تكاليف السفر للتدريب فى قاعة التدريب:

- سفر الطلاب.
- سفر المدربين.
- نسبة الطلاب المسافرين.

تكاليف إعداد مساق التدريب المعتمد على الحاسب :

- طول المساق.
- الوقت اللازم لإعداد المساق.
- تكاليف نظام التأليف.
- عمر نظام التأليف.
- استخدام نظام التأليف.
- تكاليف معد التدريب المعتمد على الحاسب الآلى.

From Greg Kearsley " Automating / Cost Benefits Analysis," CBT Directions, January 1991, P. 32, Gpyright 1991 Weingarten Publications , Inc, Used by Permission .

الشكل (٢٢ ـ ١١) البيانات المطلوبة فى نموذج تكاليف التدريب

* عدد الأفراد الذين سيتم تدريبهم فى الجماعة.
* عدد أيام العمل الفعلية فى كل سنة.
* متوسط التكاليف السنوية (للرواتب والمزايا).
* طول فترة التدريب (بالأيام).
* وقت السفر ذو الصلة (بالأيام).
* متوسط تكاليف السفر.
* متوسط تكاليف الإقامة.
* التكاليف السنوية للمدرب (الراتب + التكاليف الثابتة).
* تكاليف إعداد مساق التدريب الذى يقدم داخل القاعات.
* تكاليف الحقيبة التدريبية للطالب (استنساخ).
* معدل المدرب / للطلاب فى التدريب داخل القاعات.
* عدد أيام العمل فى كل سنة بالنسبة لكل مدرب.
* تكاليف إعداد مساق الفيديو التفاعلى.
* معدل الطلاب / موقع العمل Student / Work Station.
* تكاليف استئجار موقع العمل.
* تخفيض طول الفترة (نسبة مئوية).
* عدد مرات تنفيذ المساق.

From Gerg Kearsley " Automating / Cost Benefits Analysis, " CBT Directions January 1991, p. 33. Copyright 1991, Weingarten Pulblications, Inc., used by permission.

الإجراءات Procedures:

الخطوة ١ – حدد الأغراض والأهداف الخاصة بالتحليل.

الخطوة ٢ – قم بإعداد خطة تحليل:

أ – ماذا سيتم قياسه؟

ب – ما مصادر البيانات؟

جـ – النظام المحاسبى والأدوات المعتمدة على الحاسب التى سيتم استخدامها.

د – كيف ستحلل البيانات؟

هـ – متى وكيف سيتم إعداد تقرير عن النتائج ولمن؟

الخطوة ٣ – قم بتبليغ الأغراض، والأهداف، والخطط لكل المهتمين.

الخطوة ٤ – احصل على الموارد والدعم للمشروع:

أ – الإدارة العليا والمسئول المالى الأول.

ب – المديرون التنفيذيون والمسئولون الاستشاريون.

جـ – العاملون فى مجال تنمية الموارد البشرية.

د – السلطة للمحلل (المحللين) وإمكانية الوصول للبيانات.

هـ – الوقت.

و – المخصصات المالية.

ز – المعدات.

الخطوة ٥ – اجمع ولخص البيانات:

أ – التكاليف الجارية للنظام، أو البرنامج، أو الخدمة.

ب – تكاليف التدخل الخاص بتنمية الموارد البشرية (الحقيقية أو المتوقعة).

جـ – العوائد التى ترجع إلى التدخل الخاص بتنمية الموارد البشرية (الحقيقية أو المتوقعة).

الخطوة ٦ – حلل البيانات:

أ – قارن بين التكاليف والعوائد.

ب – أعد الخلاصات والتوصيات.

الخطوة ٧ – أرسل تقارير بالنتائج لكل المهتمين:

أ – قم بإعداد تقرير رسمى مكتوب.

ب – قم بإعداد وتقديم إفادة معلومات موجزة (بعد الحدث) أو إفادة قرار موجزة (قبل التدخل).

الخطوة ٨ – قم بتنفيذ التوصيات والقرارات التى تم التوصل إليها.

قوائم مراجعة لحساب التكلفة والعائد

Chicklist for Calculationg Costs and Benefits

*** هل تم تقديم الدعم لتحليل التكلفة والعائد من حيث:**

- ❑ رعاية الإدارة العليا؟
- ❑ المساندة من المسئول المالى الأول؟
- ❑ خطوط اتصال مفتوحة وإمكانية الوصول للناس، والتقارير، والسجلات؟
- ❑ الأفـراد؟
- ❑ الوقــت؟
- ❑ التمويل؟
- ❑ المعدات؟

*** هل تم الاستفادة من المصادر التالية للبيانات الخاصة بالتكلفة والعائد؟**

- ❑ سجلات وتقارير المؤسسة؟
- ❑ سـجـلات إدارة الموارد البـشـرية وتقـاريرها بما فى ذلك نظام مـعلومـات الموارد البشرية HRIS؟

*** هل تم تحديد وتتبع وتسجيل كل التكاليف الخاصة بالتدريب والتطوير؟**

- ❑ التكاليف الرأسمالية؟
- ❑ تكاليف التوظيف للفرد؟
- ❑ تكاليف الاستكمال؟
- ❑ التكاليف المباشرة؟
- ❑ تكاليف الإمكانات؟
- ❑ التكاليف غير المباشرة؟
- ❑ العمل غير المباشر؟

- ☐ تكاليف العمل؟
- ☐ تكاليف المواد؟
- ☐ تكاليف الفرصة البديلة؟
- ☐ التكاليف الثابتة؟
- ☐ تكاليف الأفراد؟
- ☐ تكاليف الفرد (الإعاشة)؟

*** هل تم تحديد تكاليف الوحدة الخاصة بالتدريب من الأنواع التالية:**

- ☐ تكلفة المتدرب؟
- ☐ تكلفة الساعة؟
- ☐ التكلفة بالنسبة لكل قدم مربع؟
- ☐ تكلفة المعدات بالنسبة للمتدرب؟
- ☐ تكلفة المعدات فى الساعة؟
- ☐ تكلفة المواد بالنسبة للمتدرب؟

*** هل تم تحديد، وتتبع، وتسجيل الأنواع التالية من مقاييس ومؤشرات الأداء:**

- ☐ الزيادة فى الربح، نوعية المنتج، والإنتاجية؟
- ☐ العائد على الأصول، وحقوق الملاك، والاستثمار؟
- ☐ التخفيضات فى الغياب، والحوادث، وعطل الآلات، وتكاليف التدريب، ووقت التدريب، ومعدل الدورات؟
- ☐ الانخفاض فى معدلات الحوادث، والمنازعات العمالية، واختناقات الإنتاج، والمتأخر من العمل؟
- ☐ التحسن فى رضا العميل، وخدمات العملاء، ورضا العاملين، والاقتراحات، وجودة المنتج؟
- ☐ نتائج تطبيق الاختبارات، والمسوحات، وأساليب التقويم الأخرى؟

*** هل تم إعداد تقرير عن نتائج تحليل التكلفة والعائد إلى:**

- ❑ أعضاء مجلس الرقابة؟
- ❑ الإدارة العليا؟
- ❑ المديرين التنفيذيين والاستشاريين؟

*** هل تحتوى التقارير على البنود التالية:**

- ❑ الغرض وما يغطيه التقرير؟
- ❑ جمع البيانات، وتلخيصها، والمنهجية المستخدمة فى التحليل؟
- ❑ الخلاصات والنتائج؟
- ❑ التوصيات بما يجب القيام به؟

لمزيد من القـراءة: For Futrher Reading:

Anderson, R.e. "Cost Accounting for Adult Education and Training," in **The Costs and Financing of Adult education,** edited by R. E. Anderson and E. S. Kasl. Lexington, Mass.: Lexington, 1982.

Birnbrauer, Herman, ed. **The ASTD Handbook for Technical and Skills Training, Vol. 2.** Alexandria, Va.: American Society for for Tranining and Development 1984.

Brinkerghoff, R. O. **Achieveing Results from Training.** San rancisco: Jossey-Bass, 1987.

Bushnell, David S. "Input, Process, Output: A Model For Evaluation," **Trainning and Development Journal,** March 1990, pp. 41-

Carnevale, Anthony P., and Eric r. Schulz. "Return on Investment: Accounting for Tranining," Supplement to the **Training and Development Journal,** July 1990, pp.41/S1-S32.

Calculating Human Resource Costs & Benefits: Cutting Costs and Improving Productivity. New York: John Wiley & Sons, 1986.

Casico, W. F. **Costing Human Resources: The Financial Impact of Behavior in Organizations,** 2nd ed. New York: Van Nostrand Renold, 1982.

Cook, James R., and Carol M. Panza. "ROI: Why Should Training Take Credit For?"**Training** January 1987, pp. 59-68.

Finkel, Coleman Lee, "The **True** Cost of a Training Program," **Training and Development Journal,** September 1987, pp. 74-7

Flamholtz, E. G. **Human Resource Accounting** 2nd ed. San Francisco: Jossey-Bass, 1986.

Godkewitsch, Michael. **Tracking the Financial Impact of Training** (90-min. audiocassette, 8AST-M102), 1988. Distributed by American Society for Training and Development, 1640 King St., Box 1443, Alexandria, Va. 22313-2043.

____. "The Dollarsand Cents of Corp Training," **Training,** May 1987, pp. 79-81.

Gordon, Jack. "Romancing the Bottom Line," **Training,** June 1987, pp. 31-42.

Griesmer, Lonnie E. "Put **Cost** in Analysis," **CBT Directions,** March 1991, p. 2.

haislip, Otis L, Jr. "How to Treat Training as an Investment," **Training,** February 1987, pp. 63-66.

Head, Glenn E. **Training Cost Analysis: A Practical Guide.** Washington D.C.: Marlin Press, 1985.

Ives, Bill, and David Forman. "Winning Over the Bean Counters," **CBT Directions,** June 1991, pp. 10-18.

Ives, William, and William Treadwell, **Training's Impact to the Bottom Line: A Multilevel Model** (90-min. audiocassette, 90AST-T36), 1990. Distributed by American Society for Training and Development, 1640 King Box 1443, Alexandria,

Va. 22313-2043.

Kearsley, Greg. **Costs, Benefits, & Productivity in Training Systems.** Reading, Mass.: Addison-Wesley, 1982.

____. "Automating Cost/Benefits Analysis," **CBT Directions,** January 1991, pp. 28-34.

Kirkpatrick, James W. **Training Doesn't Cost: It Pays!** (90-min. audiocassette, TSTH4), 1989. Distributed by American Society for Training and Development, 1640 King St., Box 1443 Alexandria, Va. 22313-2043.

Kirrane, Diane E. "Cost Accounting Today," **Training and Development, Journal,** September 1986, pp. 24-27.

Lombardo, Cynthia A. "Do the Benefits of Training Justify the Costs?" **Training and Development, Journal,** Decmber 1989, pp. 60-64.

Meyer, Mary Coeli. **Measuting Return on Investment** (90-min. audiocassette, 90ASTS1), 1990. Distributed by American Society for Training and Development, 1640 King St., Box 1443 Alexandria, Va. 22313-2043.

Parry, Scott B. **Ten Ways to Measure Training's Effectiveness and Return on Investment** (120-min. videocassette), 1990. Distributed by American Society for Training and Development, 1640 King St., Box 1443 Alexandria, Va. 22313-2043.

Quinn, Herb. "Your Training Is Worth What You Charge for It," **CBT Directions.** January 1990, pp. 15-18.

Sheppeck, Michael A., and Stephen L. Cohen. "Put a Dollar Value on your Training Programs," **Training and Development, Journal,** November 1985, pp. 59-62.

Spencer, Lyle M., Jr. "Galculating Costs and Benefits." Chap. 108 in **Human Resources management and Development Handbook,** edited by William R. Tracey. New York: AMACOm, 1985.

____. Calculating **Human Resource Costs and Benefits: Cutting Costs and Improving Productivity.** New York: John Wiley, 1986.

"What Should Resurce Accunting Systems Count?" **Training and Development Journal,** July 1988, pp. 20-25.

الملحق (أ)
تقويم مشروعات التدريب التعاقدى

توجيهات: بيِّن درجة تحقيق مشروع المتعاقد للمتطلبات بوضع أحد الأرقام التالية فى الفراغ المتاح.

٦ – متـمـيـز: استجابة متكاملة وواضحة وتعكس إدراكًا متميزًا.
٥ – ممتـــاز: استجابة شاملة ومفصلة.
٤ – جيد جداً: استجابة واقعية ذات تفاصيل محددة بوضوح.
٣ – جـــيـــد: استجابة ذات قيمة وتفى بالمتطلبات بوضوح.
٢ – مـقـبـول: استجابة مقبولة، ولكنها تفى بالمتطلبات بصعوبة.
١ – ضـعـيف: استجابة ضعيفة، ومحفوفة بالمخاطرة.
صـــفـــر: غير مستجيب.

عناصر التقدير	التقدير
١ – فهم المشكلة:	
أ – معرفة تنظيم المنظمة وعملياتها.	______
ب – فهم أهداف وسياسات برامج التدريب والتطوير الخاصة بالمنظمة.	______
جـ – الإلمام بمفاهيم وتقنيات التدريب والتطوير المعاصرة.	______
د – الخبرة فى حل مشكلات التدريب المماثلة أو ذات العلاقة.	______
هـ – فهم أهداف برامج التدريب المقترحة.	______

٢ - نظام التدريب المقترح:

أ - كفاية الأهداف (مصوغة بشكل سلوكى). ________

ب - ملاءمة طرق التدريب المقترحة. ________

جـ - ملاءمة الوسائل المساعدة والمواد التدريبية. ________

د - ملاءمة النظام المقترح لتنظيم المتدربين والمدربين. ________

هـ - كفاية المحتوى وتغطيته. ________

و - ملاءمة المقاييس المعيارية. ________

ز - مرونة النظام المتقرح. ________

ح - كفاءة وموضوعية الوسائل المقترحة لجمع وتحليل وتقويم وتحقيق
صلاحية نظام التدريب. ________

ط - ملاءمة التسلسل والجدولة المقترحة. ________

٣ - التنظيم والإمكانات البشرية والقدرات الخاصة بالمتعاقد:

أ - كفاية عدد الأفراد الذين سيكلفون بالعمل فى البرامج. ________

ب - كفاية الترتيبات الخاصة بالإشراف على الأفراد. ________

جـ - المؤهلات الفنية للأفراد. ________

د - خبرة الأفراد فى إعداد وتنفيذ البرامج التدريبية. ________

هـ - استقرار الأفراد العاملين لدى المتعاقد. ________

و - كفاية الإمكانات التدريبية للمتعاقد. ________

ز - كفاية الإسكان المتاح للمتدربين والإمكانات المادية. ________

الدرجة الكلية ________

الملحق (ب)
أجهزة وبرمجيات الحاسب الآلي
Hardware and Software Sources

التقديرات والتشخصيات، وقوائم المخزون، وقوائم المراجعة
:Assessment, Diagnoses, Inventories, and Audits

Blanchard Training & Development, Inc., 125 State Place, Escondido, Calif. 92029 (Supervisor Behavior Analysis II Series).

Center for Creative Leadership, 5000 Laurinda Dr., P.O. Box 26300, Greensboro, NC 27438-600 919/545-2810 or 919/288-7210 (Skillscope for Managers).

Comware Incorporated, 4225 Malsbary Rd., Cincinnati, Ohio 45242 513/791-4224 (Training Needs Analysis).

Development Dimensions International, P.O. Box 13379, Pittsburgh, PA 15243 412/257-0600 (ICS-Identifying Criteria for Success Job Analysis Software).

Electronic Selection Systems Corp., Ste. 302, 2300 Maitland Center Pkwy., Maitland, FL 32751-4129 407/875-1102 (AccuVision Systems).

Human Resources Develpment Press, 22 Amherst Rd., Amherst, Mass. 01002 800/822-2801 or 413/253-3488 (TA-Training Analyzer Software).

National Computer Systems, 5605 Green Circle Dr., Minnetonka, MN 55343 612/939-5900 (OASYS-Organization Assessment Systems). Organization Design and Development, Inc., 2002 Renaissance Blvd., Ste. 100, King of Prussia, Pa. 19406 215/279-2002.

PBC Systems Inc., 4362 Spring Valley, Dallas, TX 75244 (PBC Traitestr™).

Profiles International Inc., 2350 Airport Freeway, Ste. 200, Bedford, TX 76022 (Training NeedsAssessment).

Spectrum Learning and Development, Inc., 397 Boston Post Rd., Darien, Conn. 06820 203/656-0124.

Talico Inc., 2320 S. Third St., Ste. #5, Jacksonville Beach, Fla 32250 904/241-1722 (Multi-Level Assessment Tools).

Training House, P.O. Box 3090, Princeton, N.J. 08543-3090 609/452-1505 (Assessment Tools).

University Associates, Inc., 8517 Production Ave., San Diego, Calif. 9212-2280 619/578-5900 (Instruments).

William Steinberg Consultants, Inc., P.O. Box 1754, Champlain, N.Y. 12919 514/483-6954 (Easy Employee Attitude and Survey Generator).

إنتاج التدريب المعتمد على الحاسب الآلي، والوسائط المتعددة
:CBT and Multimedia Production

Aim Tech, Advanced Interactive Media, 20 Trafalgar Sq. Nashua, N.H. 03063 800/289-2884 (Icon Author[R]).

Alen Communication, 5225 Wiley Post Way, Salt Lake City, Utah84116 800/325-7850 (Quest Multimedia, Software).

AMS Courseware Developers, 300 Chapel Rd., Manchester, Conn. 06040 880/232-3264.

Applied Learning, 9 Oak Park Dr., Bedford, Mass. 01730 800/444-2959 (The Educator).

ASTS Computer Systems, 104 Viewcrest Rd., Bellingham, Wash. 98225 206/734-2553 (PROPI).

Authorware, Inc., Education Marketin, 8500 Normandale Lake Blvd., Ninth FI., Minneapolis, Minn. 55437 800/822-2527 or 612/921-8555 (Authorware Professional). CES TRaining Corporation, 10 Forest Ave., Paramus, N.J. 07652 201/843-6444 (On-Quest).

Cognetics Corporation, 55 Princeton-Hightstown Rd., Princeton Junction, N.J. 08550 800/229-TIES or 799/799-5005 (Hyperties[R]).

Commodore Business Machines, Inc., 1200 Wilson Drive, West Chester, Pa. 19380 215/431-9100 (Amiga Vision).

Computer Associates, 711 Stewart Ave., Garden City, N.Y. 11530-4787 516/227-3300 (CA-ADROIT/II) Authoring System).

Computer Teaching Corporation, 1713 S. State St., Champaign, III. 61820 217/352-6363 (TenCore[R]).

Comware Incorporated, 4225 Malsbary Rd., Cincinnati, Ohio 54242 513/791-4224 (CBT/CAI Authoring Tools).

Conceptual Systems, Inc., 1010 Wayne Ave., 14th F1., Silver Spring, Md. 20910 301/589-1800 (Summit Authoring Systems[TM]).

IGI, Informatics Group, Inc., 100 Shield St., West Hartford, Conn. 06110 203/953-7407 (ACT III from Performance Software).

Mentor Resources, Inc., One Tara Blvd., Nashua, N.H. 03062 800/370-0255 (UNIX Author).

On Line Computer Systems, Inc., 20251 Century Blvd., Germantown, Md. 20874 800/92-9204 or 20874 301/428-3700)OASTS Authoring System).

Ridgewood Software, Glenview, III 60025 800/243-4724 (PC-Interact Authoring System).

Solutions Unlimited, P.O. Box 140,Edgecomb, Maine 04556 800/553-4436 or 207/882-6222 (Socratic Authoring System).

Technology Applications Group, 1700 West Big Beaver Rd., Ste. 265, Troy, Mich. 48084 313/649-5200 (SAM V).

Techware Corporation, Box 151085-A, Altamonte Springs, Fla. 32715-1085 800/34-

REACH or 407/695-9000 (Tutor-Tech).

Tel-A-Train, P.O. Box 4752, Chattanooga, Tenn. 37405 **(Course Creator).**

Wicat Systems, Inc., 45 Wintonbury Ave., Bloomfield, Conn. 06002 800/759-4228, ext. 305 or 203/286-4286 (SAGE).

تحليل التكلفة والعائد Cost-Benefit Analysis:

AMS Courseware Developers, 300 Chapel Rd., Manchester, Conn. 06040 800/232-3264.

Future Systems, Inc., P.O. Box 26, Falls church, Va. 22040 703/241-1799 (Training Cost Model).

Intellisys, 4641 Crossroads Park Dr., Liverpool, N.Y. 13008 315/435-2300 (Expert Media System).

Josey-Bass, Inc., 350 Sansome St., San Francisco, Calif. 94104 415/433-1767 (Forecasting Financial Benefits of HRD).

Park Row Inc., 4640 Jewell St., #232, San Diego, Calif. 92109 619/581-6778)Cost/Benefits Disk).

Sealund & Associates, 13825 Icot Blved., #613, Clearwater, Fla. 34620 813/539-1200 (CBT Cost Justification Model).

المباريات، والمحاكيات، والأنشطة المقننة
:Games, Simulations, and Structured Activities

Blanchard Training & Development, Inc., 125 State Place, Escondido, Calif. 92029 (SLII Game for Supervisors).

Organization Design &Development, Inc., 2002 Renaissance Blved., Ste. 10, King of Prussia, Pa. 19406 215/279-2002.

Talico Inc., 2320 S. Third St., Ste. #5, Jacksonville Beach, Fla. 32250 904/241-1722.

Training House, P.O. Box 3090, Princeton, N.J. 08543-3090 609/452-1505.

تقديم الوسائط Media Presentation:

BARCO, Inc., 1000 Cobb Place Blvd., Kennesaw, Ga. 30144 404/590-7900 (BARCO Multidata Monitor).

IBM corporation, Dept. 72-61U, 44 S. Broadway, White Plains, N.Y. 10601-4495 800/255-0426 (IBM PS/2 M-Motion Video Adapter/A).

Informatics Group, Inc., 100 Shield Street, West hartford, Conn. 06110 203/953-7407 (ACT III).

Instrument Society of America, P.O. Box 12277, Research Triangle Park, N.C. 27709 800/334-6391 or 919/549-8411 (nvolve).

New Media Graphics Corporation, 780 Boston Rd., Billerica, Mass. 01821 509/663-6666 (VideoWindows[R]).

Sharp Electronics Corporation, Professional Products Divison, Sharp Plaza, Mahwah, N.J. 07430-2135 201/529-9636 (QA-75LCD PRojection Panel).

Sony, Sony Dr., Park Ridge, N.J. 07656 800/222-0878 or 201/930-6034 (Sony VIEW System). Videologic Inc., 245 First St., Cambridge, Mass. 02142 617/494-0530 (DVA 4000, Digital Video Adapter).

الاستبانات والمسوحات Questionnaires and Surveys:

Economics Research, Inc., 1548 Adams Ave., Unit D, P.O.Box 7200, Costa Mesa, Calif. 92626 714/641-3944 (ParSystem Testing and Survey Software).

Organization Design & Development, Inc., 2002 Renaissance Blved., STE. 100, KING OF PRUSSIA, PA. 19406 215/279-2002.

Talico Inc., 2320 S. Third St.,Ste, #5, Jacksonville Beach, Fla. 32250 904/241-1722.

أجهزة وخدمات المؤتمرات عن بعد Teleconferencing Hardware and Services:

Ray Block Productions, Inc., 230 Peachtree St., N.W., #1417, Atlanta, Ga. 30303 404/577-6666

Caribiner, Inc., 15 W. 16th St., New York, N.Y. 10023 212/541-5300.

Hetrick 7 Associates, P.O. Box 13471, Phoenix, Ariz. 85002 602/840-8886.

KLV Audio Visual Services, Inc., Corp. Headquarters, 2 Westchester Plaza, Elmsford, N.Y. 10523 914/592-4434 or 212/581-8050.

Meeting Services, Inc., Multi Entertainment, 2000-30 S.W. 30th Ave., Pembroke Park, Fla. 33009 800/544-0033 or 305/654-1300.

On the Scene with Eleanor Woods & Assoc., 6961 N. Crestwood Dr., Milwaukeen Wis. 53209 414/352-2840.

Photo and Sound Co., 1901 Zanker Rd., San Jose, Calif. 95112-3710 408/453-6220.

Projection Inc., Corporate Headquarters, 313 Hooffs Run Dr., Alexandria, Va. 22314 705/549-4000.

إعداد الاختبارات Test Construction:

ASKOIT, 12 Commerce Ave., West Lebanon, N.H. 03784 603/298-8517 (ASkoIT Authoring Program).

Chariot Software Group, 3659 India St., #100, San Diego, Calif. 92103 800/ChARIOT (Micro Test III).

Computer Teaching Corporation, 1713 S. State St., Champaign. III. 61820 217/352 - 6363 (TenCore R, CMI).

Economics Research, Inc., 1548 Adams Ave., Unit D, P.O. Box 7200, Costa Mesa,Calif. 92626 714/641-3955 (ParSystem Testing and Survey Software).

Human Resources Development Press, 22 Amherst Rd., Amherst, Mass. 01002 800/822-2801 or 413/253-3488 (TE-Training Evaluator).

Teacher's Pet Software, 603 Snowcrest Trail,Durham, N. C. 27707 919/493-9806 (The Professor).

مسح وتحليل وإدارة بيانات الاختبار

:Test/Survey Scoring, Analysis, and Data Management

Allen Communication, 5225 Wiley Post Way, Salt Lake City, Utah 84116 800/325-7850 (Quest Multimedia Software).

Beach Tech Corporation, P.O. Box 16398, Minneapolis, Minn. 55416 800/733-3684 or 612/333-4556 (Survey Pro for the macintosh and Test Pro).

Chariot Software Group,3649 India St., #100 San Diego, Calif. 92103 800/CHA-RIOT (Micrograde).

Economics Research, Inc., 1548 Adms Ave., Unit D, P.O. Box 7200, Costa Mesa, Calif. 92626 714/641-3955 (ParSYSTEM Testing and Survey Software).

Excelsior Software, Inc., P.O. Box 2760, Bryan, Tex. 77805 800/633-6605 or 409/774-4729 (grade 2TM).

Formal Systems, Inc., 100 Thanet Cricle, Princeton, NJ 08540 609/921-7585 (Pedagogue Testing and Assessment System).

Human Resources Development Press, 22 Amherst Rd., Amherst, Mass. 01002 800/82-2801 or 413/253-3488 (TE-Training Evaluator).

Minitab, Inc., State College, Pa. 16801 814/238-3280 (MINITAB Statistical Software Release 8).

Ovation, 147 Penn Crest Cir., White Oak, Pa. 15131-2746 412/754-9393 (MacTA, Te Macintosh Teaching Assistant).

Scanning Systems, P.O. Box 500, 1495 Steiger Lake Lane, Victoria, Minn. 55386612/443-2500 (HEi/360 Scanning System and TopScore,R Data Collection Software).

Scantron Corporation,1316 Valencia Avenue, Tustin, Calif. 92680 714/259-8887 (SCANTRONR Model 8400 Optical Mark Reader and SCAnTRONR Model 888P+portable test-scoring Machine).

Teacher's Pet Software, 603 Snowcrest Trail, Durham, N.C. 27707 919/493-9806 (CBT for the Profesor).

نظم استجابات المتدربين **:Trainee Response Systems**

Audience Response Systems, Inc., 24 Depot Square, Tuckahoe, N.Y. 10707 10800-INVOLVE (DATA-BACK System).

Ball Communications, Inc., 1101 North Fulton Ave., Evansville, Ind. 47710 812/428-2300.

Cj Carrigan Enterprises,Inc., 973 Fairway Dr., Walnut, Calif. 91789 714/598-1276.

Crimson Tec, 325 Vassar St., Cambridge, Mass. 02139 800/321-5150 or 617/499-4777.

Fleetwood, Inc, P.O. Box 1259, Holland, Mich. 49423-1259 800/257-6390 or 616/396-1142 (Reply, a cordless RF system).

Reactive Systmes, Inc., 222 Cedar Lane, Teaneck, N.J. 07666 201/907-0100.

Tele-Measurements, Inc., 145 Main Ave., Clifton, N.J. 07014 800/223-0052 or 201/473-8822.

تحليل الاحتياجات التدريبية Training Needs Analysis:

American Society for Training and Development, 1640 King St., Box 1443, Alexandria, Va. 22313-2043 703/683-8100 (ASTD Trainer's Toolkit: Needs Assessment Instruments).

HRD Software, 22 Amherst Rd., Amherst, Mass. 01002 800/822-2801 or 413/253-3488 (TE--Training Evaluator).

Talico Inc., 2320 S. Third St., Ste #5, Jacksonville Beach, Fla. 32250 904/241-1722 (Training Needs).

Training House, P.O. Box 3090, Princeton, N.J. 08543-3090 609/452-1505 9Managers' Training Needs).

إعداد نظم التدريب Training Systems Development:

AMS Courseware Developers, 300 Chapel Rd., P.O. Box 1072, Butler, Pa. 16003-1072 412/284-7300.

HRD Software, 22 Amherst Rd.,Amherst, Mass. 01002 800/822-2801 or 413/253-3488 (TD--Training Director).

Interactive Learning Systems, Inc., 25 Sylvan Rd. South, Westport, Conn. 203/226-8329.

المترجم فى سطور

**** الأستاذ الدكتور/ سعد أحمد الجبالى.**

* من مواليد محافظة الغربية، جمهورية مصر العربية.

* حاصل على دكتوراه الفلسفة فى مناهج وطرق التدريس من جامعة إنديانا بالولايات المتحدة عام ١٩٨٢م.

* أستاذ التعليم والتدريب الإدارى ورئيس قسم المناهج وطرق التدريس، جامعة قناة السويس، جمهورية مصر العربية.

**** من أعماله العلمية المنشورة:**

* تحديد الاحتياجات التدريبية: نموذج مقترح يعتمد على الاستجابة للمشكلات الحالية وتجنب المشكلات المستقبلية، المجلة العربية للتدريب، المجلد الثانى، العدد الرابع، فبراير سنة ١٩٨٩م.

* إطار مقترح لتطوير البرامج التدريبية بمعاهد التدريب المركزية، بالتطبيق على معهد الإدارة العامة بالمملكة العربية السعودية، سلسلة البحوث والدراسات رقم ٣٢٢ المنظمة العربية للعلوم الإدارية، ١٩٨٩م.

* نموذج مقترح لتقويم البرامج التدريبية، «المجلة المصرية للدراسات التجارية، المجلد السابع عشر العدد الثالث ١٩٩٣م.

* نموذج مقترح للإعداد المتكامل لمناهج التعليم الأمنى الجامعى العربى الإقليمى فى ظل مفهوم الأمن الشامل بالتطبيق على أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية، المجلة العربية للدراسات الأمنية والتدريب، العدد ٢٢، ١٩٩٦م.

* حصانات رجال الأعمال والأمن الاقتصادى، «المجلة العربية للدراسات الأمنية والتدريب عدد رقم ٢٢٦ لعام ١٩٩٨م.

مراجع الترجمة فى سطور

**** الدكتور / عبدالمحسن بن فالح غنيمان اللحيد.**

* من مواليد الجوف - المملكة العربية السعودية.

* حاصل على درجة الدكتوراه فى تنمية وإدارة الموارد البشرية، من جامعة غرب متشجان بالولايات المتحدة الأمريكية عام ١٩٩٣م.

**** الخبرات العملية:**

* إعداداستشارات تنظيمية لعدد من الأجهزة الحكومية.

* الاشتراك فى عدد من دراسات اللجنة الوزارية للتنظيم الإدارى.

تصميم وإخراج وطباعة
الإدارة العامة للطباعة والنشر بمعهد الإدارة العامة - ١٤٢٥هـ

هذا الكتاب

يعد هذا الكتاب موسوعة تدريبية لجميع المتخصصين والمهتمين بشؤون التدريب بأنواعه المختلفة؛ فقد أحاط الكتاب بجميع جوانب العملية التدريبية تخطيطاً وتنفيذًا وتقويمًا وتطويرًا. وقد راعى المؤلف فى إعداده تحقيق التوازن بين استخدام الأسلوب العلمى الرصين وبساطة العرض والتقديم، وقد روعى فى نقله إلى العربية نفس توجه المؤلف، وذلك بالتركيز على التعبير عن المعنى بعبارات سلسة تتفق مع قواعد اللغة العربية وتبعد عن شَرَك الترجمة الحرفية.

ومقارنة بالطبعة السابقة، تعد هذه الطبعة منقحة ومزيدة، حيث أضاف المؤلف أربعة فصول جديدة: الفصل الرابع يعرض كيفية تطبيق إستراتيجية مقترحة لتصميم وتطوير نظم التدريب تعتمد على العمل الجماعى (فى فريق)، ويتناول الفصل العاشر آليات اختيار النظام المناسب لتقديم الخدمة التدريبية بالتركيز على النظم الإلكترونية فى إطار مفاهيم ومبادئ التعلم الإلكترونى، أما الفصل الثامن عشر فيتناول كيفية تنفيذ التدريب بالتركيز على الأساليب التى تتمركز حول المتدرب، وفى الفصل الثانى والعشرين استعرض الكتاب كيفية حساب تكاليف التدريب وعوائده، باعتبار أن التدريب استثمار فى الموارد البشرية للمنظمة.

ولم تقتصر مجهودات التحديث والمعاصرة على إضافة الفصول الأربعة السابق ذكرها، بل قام المؤلف بتطوير مضمون الفصول الثمانية عشر الأخرى؛ لذا فإن هذه الطبعة تعد نقلة نوعية مقارنة بالطبعة السابقة.

ردمك: ٥-١٢٢-١٤-٩٩٦٠

تصميم وإخراج وطباعة الإدارة العامة للطباعة والنشر بمعهد الإدارة العامة - ١٤٢٥هـ